

NR 3 (1176) ● 20 STYCZNIA 1974 ● CENA 3 ZŁ.

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY



Pomnik Lotnika w Warszawie, na skrzyżowaniu ulic Żwirki i Wigury oraz Wawelskiej, w zimowej szacie.

Zdjęcie: JERZY TOBOLSKI

JAK Czytelnicy mogli się już zorientować po okładce, na której prezentujemy warszawski Pomnik Lotnika w nieco innej niż zwykle, bo zimowej scenerii, ten numer „Skrzydlatej” zbiega się nam z 29 rocznicą wyzwolenia Warszawy, które nastąpiło 17 stycznia 1945 roku. Tego bowiem dnia właśnie 1 armia Wojska Polskiego działająca w składzie 1 Frontu Białoruskiego wyzwoliła lewobrzeżną Warszawę. W tych czasach, już dziś historycznych, mało kto wierzył, widząc zniszczone w 85 procentach drogie sercu każdego Polaka miasto, że stolica Polski dzwignie się tak szybko z ruin i zgłiszcz. 13 stycznia 1945 Krajowa Rada Narodowa podjęła decyzję odbudowy stolicy. Z inicjatywy Śląska utworzone Stołeczny Fundusz Odbudowy Stolicy. Cały kraj włączył się do odbudowy i rozbudowy Miasta-Bohatera.

Dziś, kiedy patrzymy na naszą stolicę z perspektywy tych 29 lat, możemy uzmysłowić sobie ogrom dokonania, które są dziełem nas wszystkich — całego narodu polskiego. Warszawa, miasto nowoczesne, jest dziś piękniejsza niż kiedykolwiek. Wiele, bardzo wiele się w niej zrobiło, dużo się robi obecnie i jeszcze więcej przypadnie doznać już młodemu pokoleniu, by miasto to stało się wielką metropolią — stolicą naszego socjalistycznego państwa.

Te spostrzeżenia ogólne można odnieść również do stołecznego lotnictwa, które — trzeba to podkreślić — rozpoczęło z chwilą wyzwolenia Warszawy w pamiętnym styczniu 1945 r. swe zupełnie nowe życie. 29 minionych lat znamionują także ważne wydarzenia w lotnictwie stołecznym, które zapisały się bogato w kronikach Warszawy.

Teraz łapiemy się już na tym, że to co sądziliśmy, iż starczy nam na długie lata — wymaga szybkich zmian, stosownie do potrzeb współczesnego, dynamicznie rozwijającego się wielkiego miasta.

Mam tu na myśli chociażby narzmiące dziś problemy lotnisk stolicy. Obok aeroklubowego Gocławia przebiega już nowo budująca się Trasa Łazienkowska, nowe obiekty podeszły pod lotnisko i za dwa lata wejdą na jego teren budowniczości nowego osiedla. Okęcie też nam trzeszczy w przyszłościowych szwach, stanęła więc sprawa budowy nowego międzynarodowego lotniska dla Warszawy. Nie wystarczy już Miejski Dworzec Lotniczy przy ul. Waryńskiego; wkrótce ruszy budowa nowego przy Alejach Jerozolimskich. To są m. in. nasze lotnicze problemy współczesności, którym musimy szybko i energicznie wychodzić na przeciw, wszak wiek XXI już blisko.

O problemach lotniczych stolicy starajmy się informować na bieżąco. Niemniej jednak, w tym numerze, z okazji pamiętnej rocznicy wyzwolenia, przygotowaliśmy nieco zwiększoną porcję tematów związanych z Warszawą. Sądzimy więc, że zainteresują one Czytelników.

Poza tym polecamy również inne pozycje tego numeru. Szczególnie artykuł o nowym rodzaju statku powietrznego pt. „Aerodyne”, w którym mowa o bezskrzydłowym samolocie.

Serdecznie pozdrawiam i życzę przyjemnej lektury.

Janusz

Z LOTU



PO KRAJU

● MINISTER Obrony Narodowej gen. armii **Wojciech Jarużelski** przyjął 17 grudnia ub. r. przedstawicieli Aeroklubu PRL z prezesem **ZG** — gen. bryg. nawig. **Władysławem Jagiełło**. W spotkaniu uczestniczył wiceminister Komunikacji gen. dyw. pil. **Jan Baczowski**. Prezes **APRL** podziękował za pomoc, jaką wojsko okazuje lotnictwu sportowemu oraz przypomniał dotychczasowy dorobek Aeroklubu PRL. **Wojciech Jarużelski** podziękował działaczom Aeroklubu PRL za wkład w umacnianie obronności kraju, za popularyzowanie lotnictwa i problematyki obronnej w społeczeństwie.

● ZARZĄD Główny ZMS, wydawnictwo „Sport i Turystyka” oraz redakcja katowickiego „Sportu” zorganizowały wielki konkurs — plebiscyt na najpopularniejszych sportowców 30-lecia PRL. Na liście kandydatów znalazło się wiele gwiazd polskiego sportu, a wśród nich znakomici szybowcy: **Franciszek Kępka**, **Edward Makula** i **Jan Wróblewski**.

● SAMOLOTY (An-2 i „Gawron”) olsztyńskiego oddziału Zakładu Usług Agrolotniczych, obsługujące województwa: olsztyńskie, białostockie, warszaw-

skie, lubelskie, rzeszowskie, łódzkie i bydgoskie wykonywały w 1973 r. usługi agrolotnicze (rozsiwianie nawozów mineralnych na pola i lasy oraz środków niszczących szkodniki) na obszarze ponad 150 tys. hektarów. Wartość usług wyniosła 22 miliony zł.

● ZAKŁADY Szybowcowe „Delta” w Bielsku-Białym wyeksportowały w 1973 r. 130 szybowców, z czego najwięcej do NRD i Węgier.

● DELEGACJA Zarządu Głównego ZZ Transportowców i Drogowców przebywała w grudniu ub. r. w ZSRR. Przeprowadziła ona rozmowy z kierownictwem KC Związku Zawodowego Pracowników Lotnictwa Cywilnego ZSRR, omawiając m. in. zagadnienia norm czasu pracy w lotnictwie, urlopów kondycyjnych załóg latających oraz współpracy załóg PLL LOT i Aeroflotu. Delegacja ZG ZZTD, w skład której wchodził m. in. kapitan pilot **PLL LOT Roman Skrzyński**, spotkała się z załogami portów lotniczych w Moskwie i Leningradzie.

● NAKŁADEM Wydawnictwa **MON** ukazała się książka albumowa pt. „Rakiety bojowe” — **Tadeusza Burakowskiego** i **Aleksandra Sali**. Omawia ona i bogato ilustruje historię broni rakietowej, budowę i działanie pocisków rakietowych, rodzaje ich napędów, sposoby kierowania, główne bojowe, wyrzutnie rakietowe i inne. Cena 95 zł.

● WOJEWÓDZKI Komitet Frontu Jedności Narodu w Katowicach wspólnie z Klubami Międzynarodowej Prasy i Książki i innymi instytucjami województwa katowickiego zorganizował konkurs „Ludowe Wojsko Polskie w prasie, literaturze i filmie”. Pytania konkursowe

dotyczyły tematyki wojсковej, zawartej w wybranych gazetach i czasopiśmie (m. in. także w „Skrzydlatej Polsce”). Eliminacje I etapu konkursu zostały już zakończone. Finał odbędzie się w lutym 1974 r. w Pałacu Młodzieży w Katowicach.

● CZOŁOWY szybownik Aeroklubu Gdańskiego, **Marek Kochanowski**, obronił 15 grudnia 1973 r. — z wyróżnieniem — pracę doktorską na Wydziale Maszyn Politechniki Gdańskiej. Gratulujemy.

● W CALOCZNYCH Zawodach Szybowcowych Aeroklubu Warszawskiego o Memorial Sławomira Makaruka w 1973 r. zwyciężył **Wiktor Szurowski** — 24 552 pkt., przed **Piotrem Szczepańskim** — 20 010 pkt. i **Miroslawem Królkowskim** — 17 153 pkt. Sklasyfikowano 21 pilotów.

● W OŚRODKU Szkolenia Specjalistów Technicznych Wojsk Lotniczych rozegrano finał konkursu personelu technicznego jednostek lotniczych pn. „Stalowy Wawrzyn 1973”. Mistrzem w kategorii techników (płatowiec i silnik) został por. **Tadeusz Grzybowski** z Wojsk Lotniczych, a wicemistrzem — por. **Bogumił Ducelewski** z Wojsk OPK. W kategorii mechaników (płatowiec i silnik) zwyciężył st. sierż. **Stanisław Kolo**, dziekan, przed st. sierż. **Władysławem Kania** (oba Wojska Lotnicze).

● SZYBOWNICY Aeroklubu Gdańskiego wylatali w ubiegłym roku 1 356 godzin i przelecieli 10 200 km; piloci samolotów klubu wylatali 600 godzin, a skoczkowie wykonali 1 440 skoków.

● SAMOLOTOWY mistrz Polski w akrobacji lotniczej, **Paweł Pawlak**, członek Aeroklubu Szczecińskiego, znalazł się na liście kandydatów do 10 najlepszych sportowców

Ziemi Szczecińskiej 1973 w konkursie-plebiscyście „Kuriera Szczecińskiego”. Natomiast czołowi sztybownicy Aeroklubu Stalowa Wola: **Stanisław Kluk** i **Henryk Poźniak**, startujący obecnie w mistrzostwach świata w Australii, są na liście kandydatów do 10 najlepszych sportowców Rzeszowszczyzny 1973 w konkursie-plebiscyście „Nowin Rzeszowskich”, „Tempa” i WKRFIT w Rzeszowie.

● ZE 100 DO 200 MILIONÓW zł do „banku 30 miliardów” zwiększyła swój wkład w 1973 r. załoga Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego „Delta” w Mielsku. Wyprodukowała ona m. in. o 53 samoloty wielozadaniowe An-2 więcej w stosunku do pierwotnych założeń. Wzrost produkcji 1973 r. w mieleckiej WSK został w 84 procentach pokryty wzrostem wydajności pracy.

● W AEROKLUBIE PRL w Warszawie odbyło się 28 grudnia ub. r. tradycyjne spotkanie Prezydium ZG APRL z czołowymi sportowcami lotniczymi 1973 roku. W spotkaniu uczestniczyła również reprezentacyjna ekipa polskich szybowców, która 31 grudnia ub. r. wyjechała do Australii na XIV Szybowcowe Mistrzostwa Świata w Walkerie. (3)

● W UBIEGŁYM miesiącu odbyło się w Berlinie posiedzenie Grupy roboczej do spraw lotnictwa cywilnego Staję Komisji Współpracy Transportowej między Polską a NRD. W ramach wytycznych, ustalonych przez Komisję w maju ub. r., Grupa uzgodniła plan działania na rok bieżący, przewidujący zaciągnięcie współpracy handlowej między przedsiębiorstwami LOT i INTERFLUG. Delegacji polskiej przewodniczył wicedyrektor CZLC, mgr **Czesław Gagajek**. Następne posiedzenie Grupy przewidziane jest w Warszawie, w maju br. (6)

Z LOTU



PO ŚWIECIE

● Francuska prasa fachowa rozwodzi się nad projektem wielkiego i ekonomicznego samolotu transportowego o masie startowej 1 000 — 1 400 ton i rozpiętości skrzydeł ponad 100 m. Projekt samolotu, noszący miano „Cygne”, posiada podwozie wyposażone w poduszki powietrzne, zespół silników o łącznej mocy 15—25 000 KM i prędkości przelotowej około 500 km/h. Projektantem jest znany konstruktor poduszkowców, **Jean Bertin**. Informacje powyższą podajemy jako ciekawostkę, gdyż projekt odrzucono sprzed kilku lat właśnie obecnie, kiedy kryzys paliwowy daje się we znaki i istnieje konieczność budowy wielkich zbiorników, w tym powietrznych, do transportu paliwa na wielkie odległości.

● Aeroklub NRF skupia 50 tys. członków, w tym m. in. 3 041 kobiet, 3 389 młodocianych poniżej 15

lat i 1 220 młodzieży (od 16 do 21 lat).

● 3 listopada ubiegłego roku w Zurychu odbyło się dwunaste walne zgromadzenie szwajcarskiej powietrznej służby ratowniczej. Zasiadła ta organizacja, dodajmy pracująca bez państwowych subwencji, dysponuje wykwalifikowanymi pilotami statków powietrznych, niosących szybką pomoc w wypadkach górskich. W roku 1972 udzielono pomocy w 182 wypadkach, stosując w akcjach ratowniczych śmigłowce i samoloty. W 35 akcjach dokonano poszukiwań osób przyspanych lawinami, a w 34 poszukiwano i odnaleziono turystów, którzy zabłądzili w trudno dostępne rejonach górskich. Na dachu szpitala dziecięcego w Zurychu stacjonuje śmigłowiec, gotowy do natychmiastowego lotu, szczególnie w przypadku urodzin wcześniaków.

● Niedawno w trzech miastach szwajcarskich — Grenchen, Beromünster i Locarno — demonstrowano spadochrony produkcji radzieckiej. Chodzi o spadochrony szczelinowe UT-15, znane ze swej jakości. Na tym typie spadochronu ustanowiono ponad 100 rekordów i wykonano ponad milion skoków.

● W Wielkiej Brytanii prowadzone są interesujące prace nad sterowcem wypełnionym ogrzanym powietrzem. W roku ubiegłym pierwszy balon wytwórni Cameron w Bristolu wykonał udane loty. Technicy spodziewają się znacznego usprawnienia konstrukcji. Aktualnie sterowiec wspomniany wytwór-

ni może zabrać na pokład dwie osoby, poruszając się z prędkością około 36 km/h. Przeznaczenie sterowca — prace badawcze, reklama i sport. Długotrwałość lotu, w zależności od obciążenia, ma wynosić około 3 godzin.

● Dania zakupiła w Szwecji 51 samolotów wojskowych typu Saab „Draken”.

● Począwszy od roku 1976 produkcja roczna nadźwiękowego samolotu „Concorde” wynosić będzie pięć sztuk rocznie.

● Wizyta japońskich przemysłowców lotniczych we Francji jest zapowiedzią, jak twierdzi prasa francuska, bliższej współpracy między przemysłami lotniczo-kosmicznymi obu krajów. Chodzi przede wszystkim o współpracę w zakresie budowy rakiet nośnych i wyposażenia sztucznych satelitów.

● 15 grudnia ub. roku towarzystwo lotnicze Northwest Airlines (USA) zakomunikowało o zwolnieniu z pracy 120 pilotów. Motywem redukcji jest ograniczenie liczby lotów, spowodowane brakiem paliwa.

● Prototyp samolotu Panavia-280 dostarczono do ośrodka badawczego w Manching (NRF). Pierwszy lot zapowiedziano w lutym roku bieżącego. Panavia-280 jest samolotem bojowym o zmiennej geometrii płata. Powstał w kooperacji trzech państw — Wielkiej Brytanii, NRF i Włoch. Na początku zostanie zbudowanych 9 samolotów, wyłącznie do celów doświadczalnych.

● Zakłady Boeinga w Seattle opuścił tysięczny samolot B-777. Pierwszy

samolot tego typu zaprezentowano w roku 1962.

● Fachowa prasa radziecka przypomina o historycznym dziś, pierwszym starcie samolotu — giganta „Illa Muromiec” przed 60 laty — dokładnie 24 grudnia 1913 roku.

● 550 rekordów lotniczych na całym świecie ustanowiono w 1973 r. 45 procent tej liczby, to rekordy ustanowione przez lotników Związku Radzieckiego. (6)

● W przemówieniu wygłoszonym w Aeroklubie Waszyngtońskim generalny dyrektor IATA wyraził pogląd, że przy obecnych ograniczeniach paliwowych należy powinno się wprowadzić do eksploatacji samolotów nadźwiękowych, odznaczających się niekiedy wyższymi właściwościami ekonomicznymi. Według danych IATA, dzisiejszy samolot nadźwiękowy zużywa w locie północnoatlantyckim 180 galonów paliwa na pasażera, gdy obecnie używane, duże samoloty poddźwiękowe tylko 55.

● Transport lotniczy Stanów Zjednoczonych ma zmniejszyć zużycie paliwa o 25 proc., a lotnictwo użytku ogólnego aż o 40 — 50 proc. Jedynym wyjątkiem stanowią taksówki lotnicze, którym ograniczone zużycie jedynie o 20 proc.

● Moskiewskie porty lotnicze są stale rozbudowywane i modernizowane. Szeremietiewo ma otrzymać nowy dworzec, a Domodedowo hotel dla podróżnych. Jak wiadomo, planuje się również budowę pątego portu lotniczego Moskwy. (6)

Rozmawiamy Z LAUREATEM „BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ” TECHNIKIEM LOTNICZYM AEROKLUBU WARSZAWSKIEGO ZYGMUNTEM SKÓRĄ

Zygmunt Skóra jest jednym z najlepszych i najbardziej zasłużonych mechaników lotnictwa sportowego. W ubiegłym roku minęło 40 lat od podjęcia przez niego pracy w Aeroklubie Warszawskim. I jest temu aeroklubowi wierny do dziś. Z okazji niezwykle jubileuszu, w uznaniu zasług za wieloletnią i ofiarną pracę, przyznaliśmy seniorowi warszawskich mechaników lotniczych honorowe wyróżnienie roku naszej redakcji, „Błękitne Skrzydła 1973”.

„SKRZYDLATA”: – Witamy Pana serdecznie w naszej kawiarence i zapraszamy na filiżankę kawy. A może woli Pan napić się czegoś innego?

Z. SKÓRA: – Chętnie napiję się kawy, chociaż do niedawna wybrałbym piwo. Od pół roku jednak piwa nie piję. Niestety, starość nie radę...

– Bez przesady, Panie Zygmuncie – pozwolił Pan, że będę tak Go nazywał, znamy się przecież dobrze z lotniska. Po pierwsze ma Pan dopiero 56 lat i wygląda świetnie. A zdrowie i krępy mógłby Panu pozazdrościć nie jeden młodzieniec. Czy mam tu przypomnieć jak wyciągnął Pan samodzielnie i to prawie biegałem, obsługiwany przez siebie, moją „Wilgę” podczas ubiegłorocznych Warszawskich Zawodów Samolotowych? Było mi bardzo wstyd, że nie zdążyłem Panu pomóc.

– Panie, jakbym tak zaczął oglądać się na innych, nigdy bym nie nie zrobił.

– Czy podczas swej wieloletniej pracy w lotnictwie zawsze był Pan taki pilny?

– Były czasy, że pracowało się jeszcze więcej niż teraz, kiedy 12-godzinna służba jest sprawą powszechną. Roboty nigdy się nie bałem... I nie lubię jak robota czeka.

– W resztym roku minęło 40-lecie pańskiej pracy w Aeroklubie Warszawskim...

– Dokładnie 1 marca 1973 r. Również czterdzieści lat wcześniej, 1 marca 1933 r., jako 16-letni chłopak zacząłem kosztować zawodu mechanika lotniczego. Na początku był kubek wody, szmata i... pucowanie aeroklubowych samolotów. Robiłem to jednak z radością, ponieważ mogłem być wśród samolotów, obcować z nimi, a nawet wsiąść do kabiny i poruszać sterami.

– Trafili więc Pan do lotnictwa z zamiłowaniem?

– Właściwie to przez znajomości, jako że przed wojną o pracę w ogóle, a zwłaszcza w lotnictwie, było trudno. Tym bardziej, jeśli nie miało się żadnych kwalifikacji. Zmarł mi właśnie ojciec, w domu zrobiło się niezwykle ciężko i jako protegowany znalazłem się w Aeroklubie Warszawskim. Tak się szczęśliwie złożyło, że było to jednocześnie zrealizowanie moich młodzieńczych marzeń. Jako ówczesny mieszkaniec Ochoty obserwowałem codziennie nad naszą dzielnicą loty samolotów z Pola Mokotowskiego. Bardzo chciałem być blisko latania. Ciągnęło mnie do samolotów.

– Nie znam mechanika, który by nie latał jako pasażer. O ile wiem, również Pan latał wielokrotnie.

– Rzeczywiście, na przestrzeni lat miałem możliwość latania z wieloma pilotami i na różnych samolotach. Wie Pan, takie latanie ma dla mechanika swój głęboki sens. Człowiek wewnętrznie, podświadomie utwierdza się w przekonaniu, że obsługiwany przez niego samolot musi być niezawodny. Pamiętam, na przykład, lo-

ty na RWD-5 z dawnym kierownikiem Aeroklubu Warszawskiego, Edwardem Peterkiem, który, no jakby tu powiedzieć, latał... bardzo ostro. To, że maszyna wytrzymywała różne ewolucje i nie zawodziła, było satysfakcją również dla mnie, jako mechanika obsługującego ten samolot.

Najwięcej radości sprawił mi jednak chyba pierwszy lot w życiu. Było to gdzieś w miesiącu po przyjęciu mnie do pracy w AW. Poleciałem z ówczesnym szefem wykształcenia, Leonem Powsińskim na „Hanriocie XIX”. Pamiętam wielkie wrażenie jakie wywarł na mnie widok z góry na Warszawę, na moją rodzinną Ochotę.

– Oglądał Pan wiele razy Warszawę z lotu ptaka. Może dziś zechciałby Pan podzielić się swoimi obserwacjami z wieloletniej pracy w Aeroklubie Warszawskim?

– Świat z powietrza wygląda o wiele piękniej niż z ziemi. Również przepięknie wygląda z lotu Warszawa. Dla mnie jednak, urodzonego w tym mieście i jak się to mówi warszawiaka z krwi i kości, znającego Warszawę jak własną kieszeń, widok na nią z powietrza zawsze kojarzył się z doznaniem z ziemi, z prozaicznymi szczegółami, których nie widać z powietrza. Oczywiście, miała przed wojną Warszawa swoje uroczne miejsca. Ale już widok na kwartały czynszowych kamieniczek, na wąskie ulice kojarzył mi się niejednokrotnie z brudem ciemnych ulic i biedą lu-

dzi, mieszkających w ciasnych mieszkankach na poddaszach i w piwnicach.

Serce ścisnęło się na widok z góry powojennej, zniszczonej doszczętnie Warszawy. Zdawało mi się czasami, że nie doczekam się jej odbudowy – tyle było ruin i zgłiszcz, wymartych ulic... Jak wszyscy warszawiacy, nie żałowałem i ja pracy przy odgruzowywaniu stolicy i swą sumieniem pracą zawodową i społeczną uczestniczyłem w jej odbudowie. Z każdym rokiem mogłem z lotu cieszyć się nowymi budowlami.

Dziś Warszawa jest z lotu ptaka po prostu bardzo piękna. Piękniejsza niż kiedykolwiek. Odbudowane zabytki, szerokie czyste ulice, nowe arterie komunikacyjne, nowoczesne jasne domy kojarzą mi się z pogodnym nastrojem ulicy, z zadowoleniem zwykłych ludzi pracy, mieszkających w przestronnych, widnych mieszkaniach z wszystkimi wygodami.

– Skoro zebrało się nam na wspominki i porównania, może zechciałby Pan także podzielić się swoimi obserwacjami z wieloletniej pracy w Aeroklubie Warszawskim?

– Nie będę tu mówił o ogólnych przeobrażeniach aeroklubu, jakie przeszedł on na przestrzeni czterdziestu ostatnich lat. Chętnie natomiast podzielię się moimi obserwacjami z pozycji mechanika samolotowego. Porównanie to, niestety, wypada niezbyt korzystnie dla dzisiejszego aeroklubu. Przede wszystkim mamy teraz znacznie mniej samolotów niż przed wojną. Część z nich jest mocno przestarzała. Brakuje nam nowego samolotu szkolno-treningowego i solidnego samolotu akrobacyjnego. W przeciwieństwie do czasów przedwojennych, w aeroklubowym magazynie nie ma wielu

części zamiennych do samolotów. Jeśli są loty, na start wychodzi zaledwie kilka samolotów.

Uważam, że dzisiejszy Aeroklub Warszawski nie jest na miarę współczesnej, pięknej i wielkiej Warszawy. Żeby tak było, powinniśmy mieć przynajmniej około 50 samolotów, a w dzień lotny na starcie powinno znaleźć się co najmniej 15 samolotów do lotów szkolnych. Zbyt rzadko nasi piloci startują w zawodach, za mało też latają po porządnym, długich trasach, nie mówiąc już o lotach czy zawodach zagranicznych. Brak jest w ogóle turystyki powietrznej, która nie tylko daje przyjemność ale także solidnie kształci pilota. No i przede wszystkim powinno być w stołecznym aeroklubie więcej pilotów. Przychodzi wprawdzie na Gocław młodzież, ale nie ma jak i na czym polatać.

– Pracował Pan przy kilkudziesięciu typach samolotów. Które z tych maszyn Pan najmniej wspomina i dlaczego?

– Do samolotu można się przywiązać prawie tak jak do istoty żywej, pod warunkiem jednak, że da się on lubić. Na tę sympatię składa się niezawodność płatowca i silnika oraz łatwy dostęp do wszystkich elementów, wymagających sprawdzania. Szczególnie miło wspominać więc takie samoloty jak RWD-13, „Kadet”, Po-2, Jak-18. Dobry dla mechanika jest też „Gawron”. Już jednak taka „Wilga”, ze względu na swą delikatność, wymaga od mechanika znacznie staranniejszej niż normalnie pielęgnacji. Jeszcze bardziej delikatny, trudny do obsługi i często zawodzący jest Zlin.

– Czy nie ciągnęło Pana do obsługi szybowców?

– Nigdy. Szybowce są dla mnie jakieś takie za miękkie, za spokojne. Pociągają mnie tylko silniki i płatowce samolotów. W nich jest dusza, coś w nich warczy i gra.

– Jaki powinien być według Pana mechanik lotniczy, a ściślej samolotowy?

– Mechanik samolotowy musi być przede wszystkim sumienny i pracowity. W tej pracy należy spieszyć się powoli. Trzeba sobie zdawać sprawę, że ma się czyścić życie w rękach, że samolot musi dolecieć.

– Jaki jest zawód mechanika samolotowego?

– Na pierwszy rzut oka nawet niewdzięczny. Praca mechanika nie jest na pokaz. Jest niewidoczna, nie przybiera jej. Na przykład, samolot przed zdjęciem osłon silnika i po ich założeniu wygląda jednakowo. W międzyczasie, przez kilka dni można „urobić ręce” przy silniku. Jedyną radością jest to, że samolot lata. Ale dla mechanika samolotowego, który prawdziwie kocha swój zawód, jest to satysfakcja w pełni wystarczająca.

– Jest Pan laureatem „Błękitnych Skrzydeł”, których jeszcze raz serdecznie Panu gratulujemy...

– Cieszę się z nich niezmiennie. „Skrzydłata” zawsze pamięta o nas, zwykłych ludziach pracy, którzy poświęcili całe swoje życie lotnictwu. Żeby tak wszyscy pamiętali...

– Dziękujemy za rozmowę.

HENRYK KUCHARSKI

Zygmunt Skóra podczas pracy.

Zdjęcie autora



W A L

ARSZAWSKI LFABET OTNICZY

CZYLI MINI PRZEWODNIK PO STOŁECZNYM LOTNICTWIE

Warszawa, Ulica Marszałkowska

Zdjęcie: LECH ZIELASKOWSKI



A

● **AEROFLOT.** Radzieckie linie lotnicze, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro handlowe – Aleje Jerozolimskie 29.

● **AEROKLUB PRL.** Stowarzyszenie wyższej użyteczności publicznej. Zarząd Główny stowarzyszenia i jego biuro mieści się w zabytkowej kamienicy przy tzw. Trakcie Królewskim, na Krakowskim Przedmieściu 55, niedaleko Placu Zamkowego. Na parterze biura mieści się sala recepcyjna, mająca zarazem charakter małego muzeum polskiego sportu lotniczego. W specjalnych gablotach są tam bowiem: sztandar ZG APRL, nagrody i puchary, dyplomy i wyróżnienia, zdobyte przez sportowców lotniczych w licznych zawodach i imprezach oraz mnóstwo pamiątkowych proporzyczków zagranicznych. Na honorowym miejscu znajdują się m. in. puchary Challenge'u (1932) i Gordon-Bennetta (1935). Sala recepcyjna przeznaczona jest do spotkań uroczystych i oficjalnych, w niej też obraduje Prezydium ZG APRL. Obrady Zarządu Głównego odbywają się natomiast w większej sali na dole (poniżej portu), która jest przystosowana do projekcji filmów. W niej też spotykają się warszawscy seniorzy lotnictwa.

● **AEROKLUB WARSZAWSKI.** Największy, o dużych tradycjach aeroklub w Polsce i jeden z największych w Europie. Rzydować będzie jeszcze ok. dwóch lat na lotnisku Gocław, ul. Miedzeszyńska 4. Lokalizacja nowego lotniska dla AW jeszcze nie ustalona.

● **AIR FRANCE.** Francuskie linie lotnicze, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro handlowe – ul. Krucza 21.

● **AIR INDIA.** Indyjskie linie lotnicze. Biuro handlowe w Hotelu „Metropol”, ul. Marszałkowska 99a.

● **ALITALIA.** Włoskie linie lotnicze, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro handlowe w Hotelu „Europejskim” przy Krakowskim Przedmieściu 13.

● **ASTRONAUTYKA.** Dwumiesięcznik popularnonaukowy Polskiego Towarzystwa Astronautycznego. Redakcja: Pałac Kultury i Nauki, pokój 2323.

● **AUA.** Skróty austriackich linii lotniczych „Austrian Airlines”, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro handlowe – ul. Szpitalna 6.

B

● **BA.** Skróty brytyjskich linii lotniczych „British Airways”, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro handlowe – ul. Krucza 49.

● **BALKAN.** Bułgarskie linie lotnicze, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro handlowe – ul. Krucza 47a.

● **BIL.** Skróty „Biuletynu Informacyjnego Instytutu Lotnictwa”, dwumiesięcznika Bratowskiego Ośrodka Informacji Technicznej i Ekonomicznej Instytutu Lotnictwa. Redakcja: IL, Aleja Krakowska 110/114.

C

● **CENTRALNY ZARZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO.** Mieści się w nowym gmachu (wieżowcu) Ministerstwa Komunikacji przy ulicy Chałubińskiego 4/6. (Wjeżdża z rotundy). Jednakże tylko część agend (inspektoratów) mieści się na pierwszym piętrze wieżowca z dyrektorem CZLC na czele. Pozostałe są w innych punktach miasta. Między innymi Inspektoraty: Kontroli Cywilnych Sił Powietrznych i Personelu Lotniczego (zatwierdzenie licencji) znajdują się w gmachu przy ulicy Grójeckiej 17 na trzecim piętrze, nad biurami dyrekcji LOTU. Okręgi IKCSP są jeszcze gdzie indziej. Tamże (w wieżowcu) działają Bratowski Ośrodek Informacji Technicznej i Ekonomicznej Lotnictwa Cywilnego przy CZLC MK (pokój 209), który od 1 lutego 1984 r. wydaje „Biuletyn Informacyjny Lotnictwa Cywilnego”, a od 1989 r. „Informacja Ekspresowa Lotnictwa Cywilnego” przy współudziale Zakładowego Ośrodka ITE przy PLL LOT (ul. 17 Stycznia 39) – są to wydawnictwa wewnętrzne, nieodpłatne.

● **CENTRALNY ZESPÓŁ LOTNICTWA SANITARNEGO.** Lotnictwo Gocław, ul. Miedzeszyńska 4. W księgce telefonicznej szukaj pod „Lotnicze Pogotowie Ratunkowe”. Ma kilkadziesiąt śmigłowców i samolotów typu Mi-2, PZL-101, Jak-12A, „Aero-145”, „Super Aero” i „Morava” L-200.

● **CSA.** Skróty czeskosłowackich linii lotniczych, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro handlowe w gmachu Hotelu Europejskiego, Krakowskie Przedmieście 13.

D

● **DOWÓDZTWO WOJSK OPK.** Dowództwo Wojsk Obrony Powietrznej Kraju, ul. Wawelska 7a.

F

● **FINNAIR.** Fińskie Linie lotnicze, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro w sto-

G

● **GOCLAW.** Lotnisko Aeroklubu Warszawskiego, Centralnego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego i Zakładu Usług Agrolotniczych, czynne od 1945 r. na prawym brzegu Wisły. Działają na nim także Lotnicze Zakłady Naprawcze APRL. Po 1975 r. ulegnie likwidacji i przeznaczona zostanie pod budownictwo mieszkaniowe. Na jego terenie wyrośnie supernowoczesna dzielnica mieszkaniowa stolicy dla ponad 150 tysięcy mieszkańców.

I

● **IKAR.** Wydawnictwo przemysłu lotniczego — ośrodek wydawniczo-poligraficzny. Aleja Krakowska 110/114.

● **INSTYTUT LOTNICTWA.** Naukowo-badawczy i doświadczalny, podległy Zjednoczeniu Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PZL. Aleja Krakowska 110/114.

● **INSTYTUT TECHNIKI LOTNICZEJ I HYDROAERODYNAMIKI.** Politechnika Warszawska — Aleja Niepodległości 222.

● **INTERFLUG.** Linie lotnicze NRD, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro handlowe — ul. Krucza 46.

● **ITWL.** Skrót nazwy Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych w Warszawie.

MZK, łączącej Śródmieście stolicy z międzynarodowym portem lotniczym na Okęcie.

● **LOT.** Polskie Linie Lotnicze LOT. Dyrekcja noczelna zajmuje część 2 piętra w gmachu przy ulicy Grójeckiej 17. Liczne agendy przedsiębiorstwa w innych punktach miasta i na lotnisku Okęcie. Centralne Biuro Sprzedaży i Rezerwacji, czyli Miejski Dworzec Lotniczy, przy ulicy Waryńskiego 9 i przy Placu Konstytucji 3/3. Oddziały sprzedaży biletów w kilku dzielnicach, największy — „Śródmieście” — na Ścianie Wschodniej w Alejach Jerozolimskich 44. Baza remontowa na Okęcie, ulica 17 Stychnia 39. W następnej pięciolatce stolica otrzyma w Śródmieściu nowoczesny Miejski Dworzec Lotniczy wraz z hotelem LOTU, które staną na przeciw dworca kolejowego „Warszawa Centralna” i połączone z nim będą specjalnym przejściem nad Alejami Jerozolimskimi. W nowo wybudowanych obiektach znajdzie też pomieszczenia dyrekcja LOTU.

● **LUFTHANSA.** Linie lotnicze NRF, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro handlowe — ul. Szpitalna 6.

M

● **MALEV.** Skróty węgierskich linii lotniczych, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro handlowe — ul. Marszałkowska 80.

● **MAGAZYN TECHNOLOGIA PRZEMYSŁU LOTNICZEGO I SILNIKOWEGO.** Miesięcznik fachowy Zjednoczenia PZL wydawany przez Ośrodek Wydawniczo-Poligraficzny Okęcie, Aleja Krakowska 110/114, gdzie mieści się redakcja.

● **MDL.** Skróty Międzynarodowego Dworca Lotniczego na lotnisku Okęcie-Paluch. Dworzec

jej powierzchnią zajmuje lotnisko na Okęcie. Na jej terenie działają: WSK — Okęcie, Instytut Lotnictwa, LOT, ZRLiK. Piętnie rozbudowana. Nowoczesne budownictwo.

● **OLIMPIC AIRWAYS.** Amerykańskie Linie lotnicze. Biuro w Hotelu „Metropol”, ul. Marszałkowska 99a.

P

● **PAN AMERICAN.** Amerykańskie Linie lotnicze, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro handlowe w Hotelu „Bristol”, Krakowskie Przedmieście 42/44.

● **PEZETEL.** Przedsiębiorstwo Handlu Zagranicznego Przemysłu Lotniczego. Dyrekcja noczelna — ul. Przemysłowa 26. Biuro sprzętu lotniczego przy ulicy Częstochowskiej 4a.

● **POMNIK LOTNIKA.** Dłuta prof. Wittiga. Seol przed wojną na Placu Unii Lubelskiej (od 1932 r.). Zniszczony w czasie okupacji przez hitlerowców, odnowiony ponownie według oryginału, postawiony został w 1967 r. na placu przy skrzyżowaniu Alai Żwirki i Wigury z ulicą Wawelską.

S

● **SABENA.** Belgijskie Linie lotnicze, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro handlowe — ul. Marszałkowska 34/50.

● **SAS.** Skandynawskie Linie lotnicze, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro handlowe — ul. Nowy Świat 19.

● **SKRZYDŁATA POLSKA.** Znany Wam dobrze tygodnik lotniczy i astronautyczny. Redakcja w

stolicy tematycznie z lotnictwem i astronautyką oraz nosi imiona wybitnych lotników polskich i kosmonautów. Są więc m. in. ulice: Astronautów i Astronomów, Bołonowa i Busola-wa, Komandosów i Kosmosu, Lotnicza, Lotnika i Aleja Lotników, Obserwatorów i Orbyty, Przełaz i Radarowa, Skrzydłata i Szybowcowa, Smigłowska i Turbinowa oraz Jerzego Bajana, Józefa Bema, Stefana Drzewieckiego, Jurija Gagarina, Franciszka Hynka, Ludwika Iżdzikowskiego, Władimira Komarowa, Mikołaja Kopernika, Stefana Okrzei, Stanisława Skarżyńskiego, Czesława Tańskiego, Żwirki i Wigury, a także Batalionu Parasol i Wydziału 303.

W

● **WIML.** Skróty Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej przy ulicy Krasieńskiego 34. Specjalna komisja prowadzi w nim m. in. badania lotniczo-lekarskie personelu latającego lotnictwa wojennego i cywilnego i orzeka o przydatności do pracy w powietrzu.

● **WSK — OKĘCIE.** Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego, która kontynuuje ponad 50-letnią tradycję polskiego przemysłu lotniczego. Człowiek z głową stolicy, produkujący m. in. samoloty „Wilgo”. Aleja Krakowska 110/114.

● **WSK — WARSZAWA II.** Zakład produkcyjny podległy Zjednoczeniu PZL. Ulica Grochowska 306/310.

● **WYDZIAŁ MECHANIKI I ENERGETYKI LOTNICTWA.** Politechnika Warszawska. Dziekanat — ul. Nowowiejska 24.



Warszawa, Plac Teatralny. Z prawej u dołu — Pomnik Bohaterów Warszawy.

Zdjęcie: LECH ZIELASKOWSKI

J

● **JAT.** Skróty jugosłowiańskich linii lotniczych, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro handlowe w Hotelu „Europejskim”, Krakowskie Przedmieście 13.

K

● **KLM.** Skróty holenderskich linii lotniczych, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro handlowe — Plac Konstytucji 1.

● **KLUB SENIORÓW LOTNICTWA** przy Aeroklubie Warszawskim. Zrzesza 200 członków — członków działaczy i pracowników lotnictwa polskiego.

L

● **L.** Znak autobusowej linii pospiesznej

jest już za mały na potrzeby międzynarodowego ruchu lotniczego. Będzie znacznie rozbudowany. Liczne zwiędzony przez wycieczki przybywające do stolicy.

● **MODELARZ.** Miesięcznik poświęcony m. in. modelarstwu lotniczemu i kosmicznemu. Wydaje LOK. Redakcja: ul. Chocimska 14.

● **MUZEUW TECHNIKI NOT.** Pałac Kultury i Nauki. M. in. ekspozycja lotnicza i astronautyczna. Czynne: 9.00—16.00 (środy, piątki, soboty), 12.00—19.00 (czwartki), 10.00—17.00 (wtorki, niedziele i święta). W poniedziałki nieczynne.

● **MUZEUW WOJSKA POLSKIEGO.** Aleja Jerozolimskie 3. M. in. stała ekspozycja bojowego sprzętu lotniczego. Czynne: 12.00—17.00 (poniedziałki, czwartki i soboty), 13.00—19.00 (środy — bezpłatnie), 10.00—15.00 (piątki) i 10.30—17.00 (niedziele). Wtorki i dni państwowe nieczynne.

O

● **OCHOTA.** Nie największa, ale najbardziej ułotniona dzielnica Warszawy. Jedną trzecią

śsiedztwie Ściany Wschodniej — ul. Witek 8.

● **SWISSAIR.** Szwajcarskie Linie lotnicze, które utrzymują połączenie z Warszawą. Biuro handlowe w Hotelu „Europejskim”, Krakowskie Przedmieście 13.

T

● **TECHNIKA LOTNICA I ASTRONAUTYCZNA.** Miesięcznik Sekcji Lotniczej Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich. Wydawca: Wydawnictwa Czasopism Technicznych NOT, ul. Czackiego 3/5.

● **TWA.** Skróty amerykańskiej linii lotniczych „Trans World Airlines”. Biuro handlowe w Hotelu Europejskim, Krakowskie Przedmieście 13.

U

● **ULICE.** Około 40 ulic związanych jest w

Z

● **ZARZĄD RUCHU LOTNICZEGO I LOTNISK KOMUNIKACYJNYCH.** Dyrekcja — ul. Grójecka 17, niektóre działy i wydziały m. in. głównego mechanika i ruchu lotniczego na lotnisku Okęcie. Zarząd RLK jest właściwym gospodarzem na lotnisku Okęcie i jest odpowiedzialny za całokształt pracy 10 cywilnych lotnisk komunikacyjnych w kraju.

● **ZJEDNOCZENIE PRZEMYSŁU LOTNICZEGO I SILNIKOWEGO PZL.** Dyrekcja noczelna — ul. Miodowa 5. Podlega mu kilkanaście wielkich przedsiębiorstw w kraju. Zjednoczenie należy do tzw. jednostek inicjujących w kraju, które rozpoczęły w 1973 r. proces doskonalenia metod planowania i zarządzania w gospodarce.

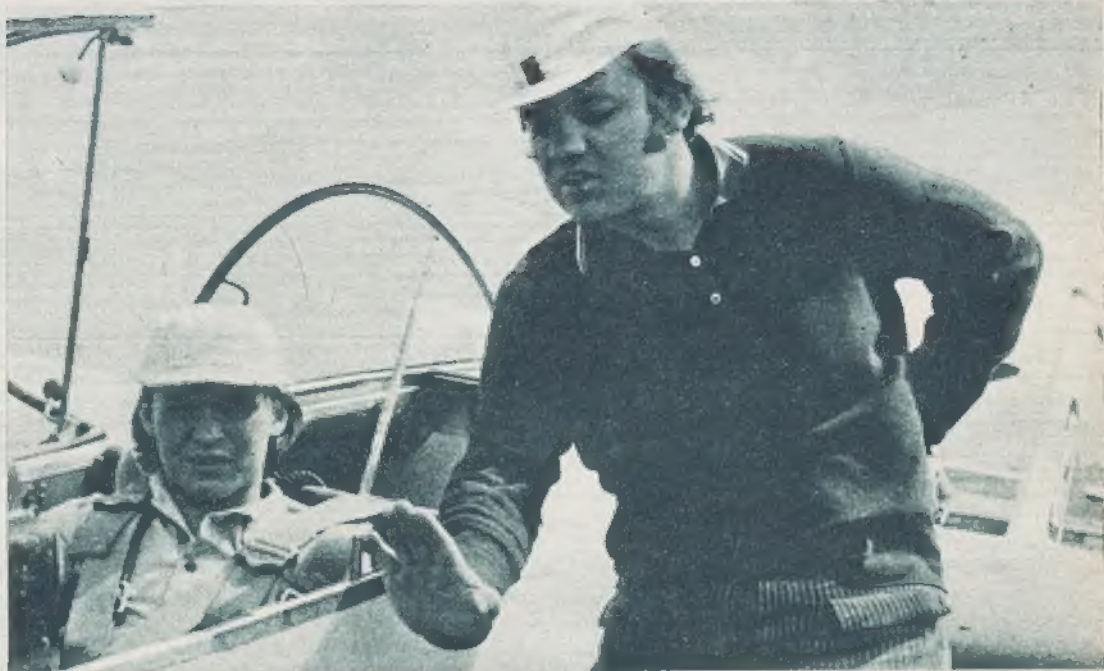
● **ZZITD.** Skróty Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców, do którego należą pracownicy lotnictwa cywilnego (LOT, APRL, ZRLiK). Zarząd Główny — Aleja Jerozolimskie 91.

A

AEROKLUB Warszawski. Największy regionalny ośrodek lotniczy Aeroklubu PRL. Jedna z największych tego typu placówek sportu lotniczego na świecie. Obejmuje swym zasięgiem blisko półtoramilionową stolicę naszego kraju oraz ponad dwu i półmilionowe województwo warszawskie. Łącznie blisko cztery miliony mieszkańców. Sympatycy lotnictwa sportowego tej ogromnej masy ludzkiej zdani są wyłącznie na jedyny stołeczny aeroklub. Z regionu warszawskiego tylko młodzież Płocka i powiatu jest w lepszej sytuacji, bowiem posiada swój niewielki ale własny Aeroklub Ziemi Mazowieckiej.

Srednio w kraju jeden aeroklub przypada na ilość ludności zamykającą się w przedziale pół miliona — milion. W najlenszej sytuacji są milońicy lotnictwa w Rzeszowskim i Bydgoskim, gdzie wskaźnik ten spada poniżej pół miliona mieszkańców. W znacznie gorszej sytuacji jest Łódzkie, gdzie miejscowy aeroklub z filią w Piotrkowie Tryb. ma zaspokajać lotnicze ambicje przedstawicieli blisko dwu i pół miliona mieszkańców. Warszawa i województwo jest więc w tej klasyfikacji na bardzo odległym końcu.

To prawda, że aeroklub na Gocławiu jest duży. Ale czy w takim stopniu, aby mógł zadość uczynić lotniczym marzeniom młodzieży całego regionu? Tym większe więc jest zainteresowanie aeroklubem i tym większa jego odpowiedzialność



Szkolenie lotnicze...

PRZED
X
ZJAZDEM
AEROKLUBU
PRL

AEROKLUB NA GOCLAWIU

w kształtowaniu lotniczych zainteresowań swych członków i sympatyków.

Licząc sobie już blisko pół wieku aeroklub zapisał chlubną kartę w historii lotnictwa polskiego. Członkowie AW spełnili z godnością swój patriotyczny obowiązek wobec Ojczyzny, walcząc z wrogiem na wielu frontach drugiej wojny światowej. Znaczne były sukcesy pilotów warszawskich przed wojną. W blisko trzydziestoletniej działalności w Polsce Ludowej aeroklub wyszedł szerokim frontem do młodzieży, której zapewnił bezpłatne szkolenie szybowcowe, samolotowe, spadochronowe i modelarskie. Wychował w tym okresie dziesiątki mistrzów i rekordzistów oraz przygotował setki pilotów dla lotnictwa zawodowego. Skupiając wokół siebie ludzi twórczej myśli i praktyki lotniczej, inspirował i wychowywał młodzież oraz propagował lotnictwo w społeczeństwie. Związany nierozłącznie z Warszawą i regionem warszawskim, promieniował jednocześnie na cały kraj swym rozmachem i siłą lotniczych dokonań.

Jaki jest Aeroklub Warszawski dzisiaj, w 29 lat po wyzwoleniu Stolicy?

Jest nadal duży i silny. Kontynuuje swoją chlubną tradycję lotniczą. Stanowi żywy ośrodek lotniczy, zapładniający skutecznie wyobraź-

nię młodych o lotach jeszcze wyższych i dalszych.

Oprócz niewątpliwych osiągnięć, ma jednak Aeroklub Warszawski także nieblahe problemy. Warto niektóre z nich zasygnalizować, zwłaszcza przed zbliżającym się X Zjazdem Aeroklubu PRL.

Według ostatnich danych, aeroklub liczy około 2000 członków, w tym 601 zwyczajnych, zrzeszonych w sekcjach modelarstwa, spadochronowej, szybowcowej i samolotowej oraz warszawskim Klubie Seniorów Lotnictwa. Resztę stanowią członkowie stowarzyszeni w kołach lotniczych i lotniczych drużynach harcerskich. Spośród członków zwyczajnych najsilniejszą grupę stanowią... seniorzy, których jest 199. Stałą liczbę członków, ale w ilości tylko 30 skoczków, ma sekcja spadochronowa.

W końcu 1973 r. trzeba było skreślić łącznie aż 30 procent członków sekcji modelarstwa, szybowcowej i samolotowej z powodu... zalegania w płaceniu składek członkowskich. Sekcje te liczą więc teraz w kolejności 72, 186 i 120 członków. Pomimo iż większość skreślonych członków po uiszczeniu symbolicznych zresztą składek zostanie zapewne przyjęta ponownie do aeroklubu, źle to świadczy o tej grupie pilotów i modelarzy.

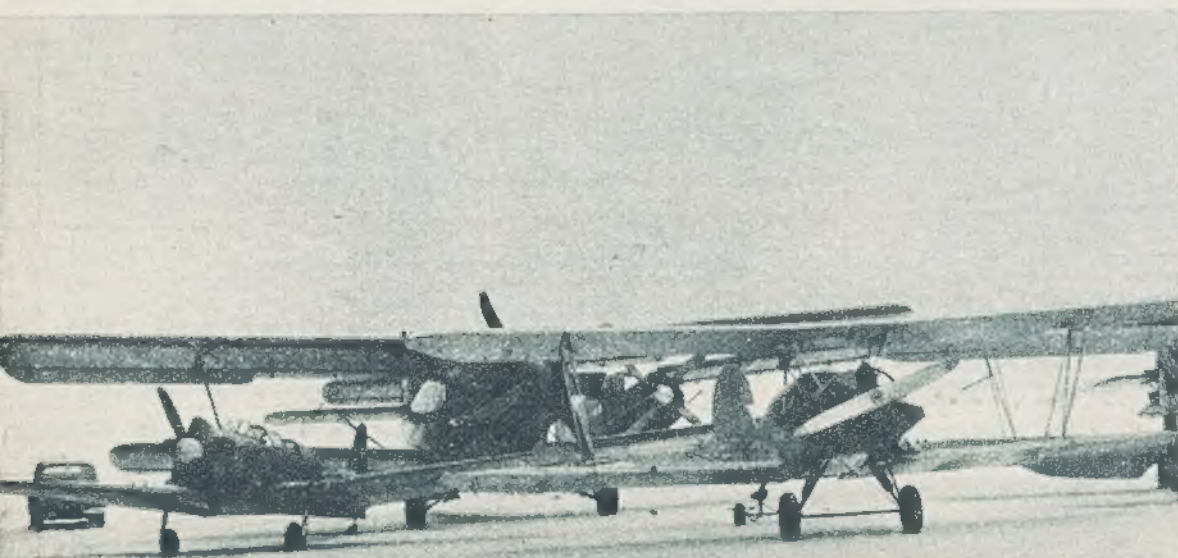
A może przyczyna takiego stanu rzeczy leży również w spadku atrakcyjności sportów lotniczych w AW? Nie usprawiedliwiający tych, którzy zapominają o podstawowym obowiązku członkowskim, trzeba przyznać, że w stołecznym aeroklubie trudno jest polatać, jeśli nawet jest się jego członkiem.

Duża ilość chętnych do latania pilotów, szczupłość sprawnego sprzętu latającego, częstokroć zła organizacja dnia lotnego, duże obciążenie pracą instruktorów, wreszcie ograniczenia rezerwowe — nie sprzyjają dobrej atmosferze na starcie. Niejednokrotnie, z trudem wygospodarowany czas na latanie pilot marnotrawi bezproduktywnie na lotnisku. W najlepszej sytuacji jest niewielka grupa młodych pilotów, będąca w trakcie zdobywania uprawnień wyszkoleniowych, niezbędnych do wykonania bądź przekroczenia planu rocznego. Drugą, też szczupłą grupą, która najwięcej lata w aeroklubie są piloci wyczynowi. Wyczyn jest bowiem również bardzo potrzebny w rocznym bilansie aeroklubu. Natomiast większość pilotów, zwłaszcza średniego (około trzydziestki) i starszego (około czterdziestki) pokolenia, swój nalot w aeroklubie maciezystym zamyka niebezpiecznie niską ilością kilku lub kilkunastu godzin rocznie.

Aeroklub, dysponujący o połowę za szczupłą kadrą wyszkoleniową i techniczną, odczuwa potrzebę społecznej pracy pilrów, zwłaszcza przy sprzeczce latającej. Równocześnie jednak nie potrafi w pełni wykorzystać czasu przebywających beczynnie na lotnisku swoich członków. Dzień spędzony na lotnisku bez latania czy skakania pilot lub skoczek uważa za nieudany. Ale dzień spędzony w aeroklubie tylko na oczekiwaniu i beczynności jest dla pilota lub skoczka dniem zmarnowanym, przynoszącym nie tylko rozczarowanie ale także niechęć.

Pomimo to, szybownicy Warszawy należą do czołówek krajowej, tak pod względem wyczynu jak szkolenia. Zbyt jednak wielka jest różnica w umiejętnościach między najlepszymi a młodzieżą. Trudno młodym nadrobić dystans, jeśli aeroklub od lat odczuwa braki w sprzęcie, zwłaszcza w szybowcach treningowych. Szybkiemu postępowi młodych nie sprzyja także zbyt wielka ilość pilotów przypadających na jednego instruktora. W 1973 r. szybownicy AW zdobyli znaczną ilość 12 srebrnych i 5 (na 21 w kraju) odznak dianien-towych. Wzrosła efektywność lotów tak na zadania wyszkoleniowe jak i podczas przelotów. Lata się jednak w ogóle za mało. Niewielki jest ogólny nalot i przeleciane kilometry, niewiele też zdobywa się uprawnień wyszkoleniowych.

Nie mniejsze od szybowników sukcesy notują na swoim koncie modelarze. Pięć tytułów mistrzowskich Polski i dziewięć wicemistrzowskich w 1973 r., osiągnięcia wyszkoleniowe, organizacja szeregu imprez ogólnopolskich i klubowych dla modelarzy wyczynowych i początkujących są dowodem dobrej pracy. Każdy z 900 modelarzy z 38 podległych aeroklubowi modelarni na terenie Warszawy i województwa, może w bezpośred-



niej konfrontacji podczas zawodów wykazać się swoimi umiejętnościami i postępami. Jednak i modelarze mają swoje problemy. W wysokim wyczynie juniorzy znów nie podążają za seniorami. Odmłodzenie kadry jest więc zadaniem na dziś. Główną trudnością w działalności modelarskiej jest jednak brak wyposażenia w nowy sprzęt modelarni terenowych oraz ośrodka w aeroklubie. Niezbędny byłby także, zwłaszcza dla modelarzy wyczynowych, wiodący ośrodek modelarski, wyposażony w odpowiednie narzędzia i maszyny oraz materiały. Modelarze wyczynowi odczuwają też ostro brak specjalnej płyty startowej dla modeli na uwięzi i zdalnie kierowanych. Sprawa, której należy poświęcić więcej uwagi jest rozwój najnowszych form modelarstwa lotniczego.

Modelarstwo jest dziedziną, która powinna rozwijać się wyjątkowo dynamicznie i obejmować swym zasięgiem szerokie kręgi młodzieży zainteresowanej lotnictwem. Hasło: poprzez modelarstwo do lotnictwa — winno być zasadą jeszcze szerzej niż dotąd realizowaną w codziennej działalności AW.

Skoczowie spadochronowi byli kiedyś elitą stołecznego aeroklubu. Ich nazwiska głośno były nie tylko w kraju ale i na arenie międzynarodowej. Przez kilka ostatnich lat sekcja spadochronowa przeżywa regres. Odeszli starsi mistrzowie, a nielicznej młodzieży nie miał kto poprowadzić do sukcesów. Dopiero od połowy ostatniego sezonu, dzięki nowemu, młodemu instruktorowi, sekcja zaczęła stawać na nogi. Młody instruktor odchodzi jednak wkrótce do bardziej opłacalnej pracy w swoim zawodzie, co przypomina jeszcze raz o trudnym problemie kadry wyszkoleniowej w AW.

Sport spadochronowy ma kilka niepodważalnych atutów. Jest stosunkowo tani. Daje młodzie-

ży niezwykle możliwości wyciszenia się, stanowi prawdziwie męską (także dla kobiet) szkołę odwagi, kształtuje charaktery. Ile odważnych dziewcząt i chłopców z Warszawy i województwa mogłoby uprawiać ten piękny sport? Zapewne nie tylko trzydziście. Wprawdzie do sekcji skutecznie szturmuje kilkunastu młodych entuzjastów spadochroniarstwa, ale jest to jeszcze nie na miarę największego aeroklubu w kraju.

Szczególnie trudna jest działalność wyszkoleniowa i sportowa sekcji samolotowej. W 1974 r., ze względu na ograniczone środki, nie wszyscy piloci i kandydaci na pilotów będą mieć zagwarantowany resurs, niezbędny do normalnego tempa podnoszenia kwalifikacji. Aeroklub musiał podjąć trudną decyzję ograniczenia możliwości szkolenia pilotów średniego pokolenia. W tej sytuacji największe możliwości latania mieć będą piloci młodzi, niedawno wyszkoleni, którzy spełniają warunki dla kandydatów do pracy w lotnictwie zawodowym i dla potrzeb sportu.

Oddzielną sprawą, o charakterze ogólnokrajowym, jest brak samolotów szkolno-treningowych i akrobacyjnych. Niestety brak jest też perspektyw radykalnej poprawy sytuacji sprzętowej w lotnictwie sportowym.

Sekcja samolotowa notuje więc kolejny regres. A przecież w sporcie samolotowym, zwłaszcza rajdowo-nawigacyjnym i akrobacji zespołowej, jeszcze kilka lat temu reprezentanci aeroklubu należeli do najlepszych w kraju.

Aeroklubowi piloci i instruktorzy samolotowi są wyjątkowo łakomym kąskiem dla lotnictwa zawodowego. Stąd duży ich odpływ, zwłaszcza do lotnictwa gospodarczego i komunikacyjnego. Jest to też bezpośrednia przyczyna trudności aeroklubu z kadrą wyszkoleniową. Aeroklub jest i powinien być kuźnią kadr lotniczych. Krótkowzroczna polityka przechwytywania, zwłaszcza

instruktorów aeroklubowych przez inne rodzaje lotnictwa, jest podcinaniem gałęzi, na której samemu się siedzi.

Do niedawna podobna była sytuacja w służbie technicznej. W latach 1971—1972 odeszło z AW 34 mechaników. Dzięki ogólnej podwyżce płac w lotnictwie sportowym oraz umowom AW z zakładami pracy o obsłudze ich samolotów, rotacja ta została bardzo skutecznie zahamowana. W 1973 r. ani jeden mechanik nie odszedł z aeroklubu.

Sporo do zyczenia pozostawia w aeroklubie bezpieczeństwo lotów i skoków. Powoduje to znaczne straty sprzętowe, a co gorsze także obrażenia cielesne. Główną przyczyną wypadków jest brak dyscypliny w powietrzu. Trzeba przyznać, że ta sprawa jest w centrum zainteresowania władz i kadry aeroklubu. W 1973 r. zanotowano nawet pewien postęp w zmniejszeniu się wypadków w porównaniu do lat poprzednich. Wciąż jednak nie może to zadowalać.

W dobrym kierunku zmierza współpraca z organizacjami społecznymi i zakładami pracy, przynosząc obu stronom szeroko rozumiane korzyści. Szczególnie dobrze owocuje współpraca AW ze Związkiem Harcerstwa Polskiego oraz takimi zakładami jak Zakłady Maszyn Budowlanych im. L. Waryńskiego, URSUS, Huta „Warszawa” i wiele innych. Działalność propagandowa znaczona jest m. in. udziałem w takich imprezach jak warszawskie wianki czy święto „Trybuny Ludu”. Tylko w czasie akcji „Lata w mieście” w 1973 r. lotnisko odwiedziło ponad 200 wycieczek. Tysiące dzieci i młodzieży gromadzi na lotnisku corocznie święto latawca.

Przed aktywnym AW stoi jednak zadanie jeszcze silniejszego niż dotąd powiązania działalności statutowej z pracą Federacji Związków Młodzieży Polskiej, kuźniami okręgów szkolnych, Komitetami Kultury Fizycznej i Turystyki, związkami spółdzielczymi i zakładami pracy, zatrudniającymi dużo młodzieży. Aeroklub Warszawski powinien intensywnie włączać się do działalności polityczno-społecznej i wyczynowej, kierowanej i koordynowanej przez Warszawski i Wojewódzki Komitet PZPR oraz Federację Związków Młodzieży Polskiej. Szeroka działalność w kołach lotniczych, których AW posiada obecnie 46, jest skutecznym sposobem kształtowania zamiłowań młodzieży do lotnictwa.

Wielce przydatne dla pracy z młodzieżą, zwłaszcza w obliczu planowanego oddalenia lotniska od centrum miasta, byłoby powołanie do życia stołecznego ośrodka szkolenia lotniczego. W ośrodku pole do popisu miałby m. in. Klub Seniorów Lotnictwa AW, który mógłby w pełni rozwinąć swoją działalność wychowawczą i popularyzatorską.

Pomimo trudności i ograniczeń, generalnie stołeczny aeroklub stawia na rozwój swojej działalności we wszystkich dziedzinach. Coraz więcej młodzieży garnie się bowiem do lotnictwa. Jeśli w 1971 r. do aeroklubu zgłosiło się 130 kandydatów na szkolenie w powietrzu, to w 1972 r. było ich już 200, a w 1973 r. ponad 400. Plany są ambitne, chociaż nie wszyscy chętni będą mogli latać lub skakać. Aby je wykonać, trzeba nie tylko solidnego wysiłku pracowników i działaczy społecznych AW ale także pomocy ze strony Aeroklubu PRL, miasta i województwa. Coraz żywsza staje się idea wyjścia z lotnictwem do powiatów, gmin i wielkich zakładów pracy poprzez organizowanie niewielkich klubów lotniczych.

Tymczasem wciąż brak jest lokalizacji nowego lotniska sportowego dla AW, pomimo iż już w 1975 r. na Gocław wejdą ekipy budowlane. W sierpniu 1976 r. całe lotnisko stanie się terenem budowy. Ze względu na duży ruch lotniczy na Gocławiu, AW musi rezygnować bądź znacznie ograniczać podstawowe szkolenie szybowcowe i spadochronowe. Potrzebne jest na lotnisku stałe stanowisko kierownika lotów, o które od kilku lat trudno się aeroklubowi doprosić. Niełatwe administrowanie przez aeroklub olbrzymim obiektem, z którego korzysta wielu użytkowników, przesłania często właściwą działalność aeroklubu, do której jest on powołany. W gąszczu przepisów administracyjnych i formalne niejednokrotnie traktowanie AW przez władze nadrzędne, gubi się szkolenie, sport, patriotyczne wychowanie przez lotnictwo.

Wiele do zyczenia pozostawia współpraca AW z Aeroklubem PRL.

Ma więc stołeczny aeroklub wiele osiągnięć ale i wiele problemów, które podniesione zostaną z pewnością na X Zjeździe Aeroklubu PRL.

HENRYK KUCHARSKI



...oraz patriotyczne wychowanie i szeroko pojęta propaganda lotnictwa należą do podstawowych zadań i form działalności Aeroklubu Warszawskiego. Zdjęcia: HENRYK KUCHARSKI

SŁOWO „aerodyna” w polskim słownictwie technicznym oznacza po prostu statek powietrzny cięższy od powietrza, unoszący się w powietrzu na zasadzie aerodynamicznego oddziaływania przepływającego powietrza na urządzenia nośne statku. Do aerodyn należą więc zarówno samoloty i szybowce, jak śmigłowce, wiatrakowce i inne wiropląty. Tym razem chodzi jednak o specjalny rodzaj aerodyny – bezskrzydłowy samolot o nazwie „Aerodyne”, opracowany wg projektu prof. dra Aleksandra Lippischa.

A. Lippisch jest jednym z pionierów nowoczesnego lotnictwa. Jego koncepcje już wielokrotnie rewolucjonizowały technikę lotniczą. To właśnie Lippisch jest twórcą płata trójkątnego „delta”, nad którego teorią pracował od 1921 r.

Ideą zbudowania bezskrzydłowego samolotu „Aerodyne” zajmuje się Lippisch już kilkanaście lat. Początkowo prace prowadzone były w USA. Powstało tam szereg projektów i modeli (latających!) statków powietrznych, opartych na nowo opracowanej zasadzie wytwarzania siły nośnej. Od szeregu lat prace Lippischa prowadzone są w zakładach Domier w NRF. Powstaje tutaj bezpilotowa wersja aparatu latającego o nazwie „Aerodyne”. Pierwszy doświadczalny egzemplarz aparatu, oznaczony E-1, odbył pomyślnie początkowy etap prób w locie (głównie w zawisie) jesienią 1972 r. Wyniki były tak zachęcające, że „Aerodyne” została pokazana publicznie (tylko na ziemi) na Salonie Paryskim w 1973 r. Oczywiście, do ukończenia prób i wyprodukowania użytkowych wersji „Aerodyne” jest jeszcze daleka droga, tym niemniej widać już, że koncepcja zdoła egzo-



niez wykonywać lot wiszący (rys. 1 c). Możliwość wykonywania zawisu warunkowana jest jednak przez odpowiedni zapas mocy. Jak wynika z wykresu (rys. 2) bilans mocy dla prędkości 0 jest dla „Aerodyne” dodatni. Moc potrzebna do lotu wiszącego jest niższa od mocy rozwijanej przy prędkości 0 przez zespół napędowy. Pod względem bilansu mocy „Aerodyne” jest raczej podobna, do śmigłowca, niż do samolotu.

„AERODYNE”

NOWY RODZAJ STATKU POWIETRZNEGO?

Mgr inż. JERZY ŚWIDZIŃSKI

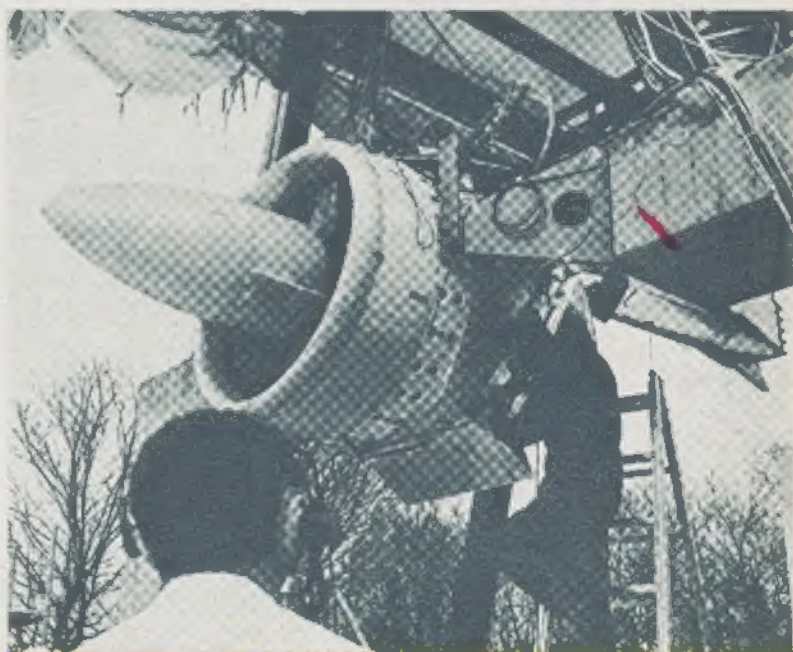
ZASADA LOTU

Na czym polega właściwie zasada lotu „Aerodyne”? Najlepiej wyjaśnić ją przez porównanie z klasycznym samolotem. Otóż samolot posiada płat nośny czyli skrzydła, które w czasie lotu powodują zakrzywienie opływających samolot strug powietrza (rys. 1a). Wskutek zagięcia strumienia masa powietrza poruszającego się względem samolotu doznaje przyspieszenia w dół. Siła nośna powstaje w wyniku oddziaływania powietrza na samolot, zgodnie z zasadą akcji i reakcji. „Aerodyne” lata w sposób bardzo podobny, tylko tutaj zakrzywieniu czyli przyspieszeniu w dół ulega głównie (głównie, bo zakrzywieniu ulega również częściowo przepływ zewnętrzny) strumień przepływający przez wewnętrzne skrzydła tunelowego, które jest tu elementem wytwarzającym siłę nośną (rys. 1b). Dzięki umieszczonym w tunelu kierownikom i znajdującej się tam dmuchawie napędowej przyspieszenie strumienia jest tu intensywniejsze, wskutek czego siła nośna jest większa, pomimo mniejszej masy powietrza, wynikającej z mniejszych wymiarów poprzecznych strumienia (przyjmuje się, że płat sa-

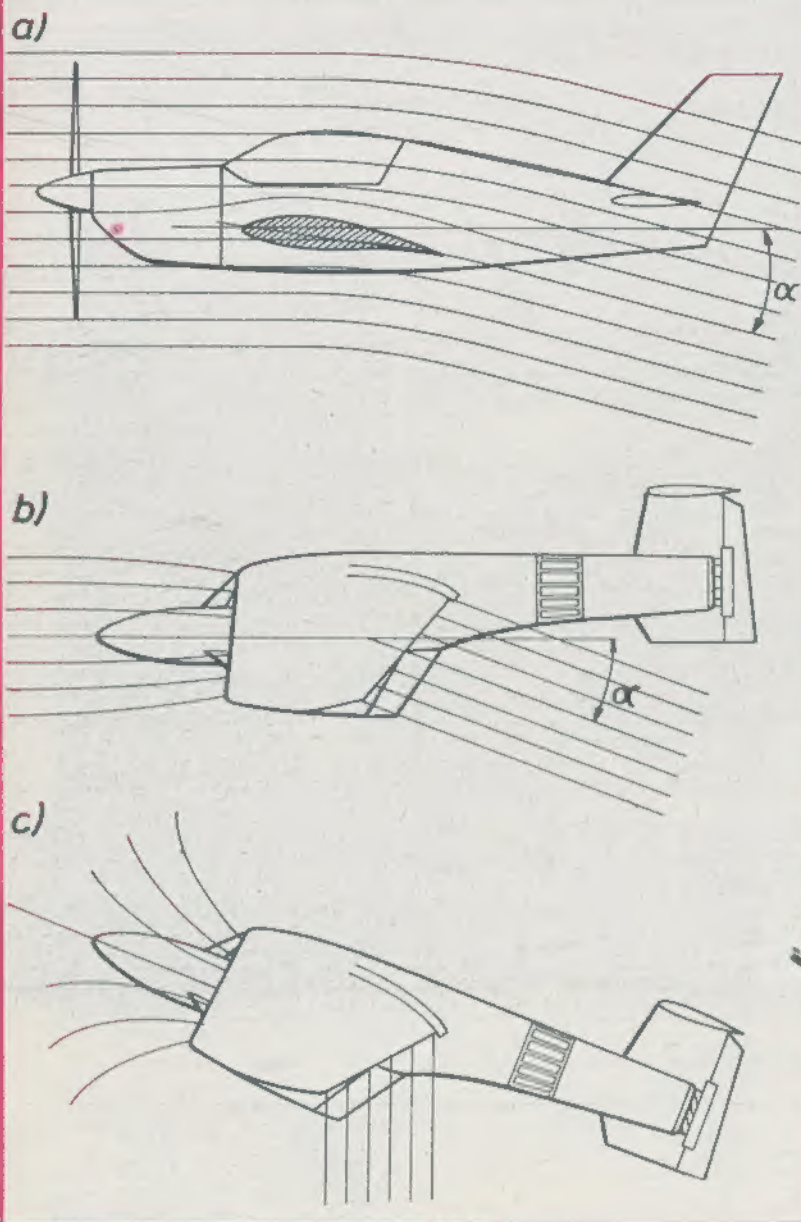
molotu oddziałuje na strugę powietrza o średnicy równej rozpiętości płata, w przypadku „Aerodyne” zagięciu ulega głównie struga przepływająca przez wnętrze aparatu o niewielkiej średnicy).

Zaletą „Aerodyne” jest niewrażliwość na przeciągnięcie. W klasycznym samolocie, pomimo stosowania płatów zmechanizowanych, tzn. wyposażonych w tzw. urządzenie super-nośne (skrzela, klapy itp.), intensywność zagięcia strumienia przepływającego powietrza jest ograniczona. Przy zbyt dużym powiększeniu kąta natarcia następuje tzw. oderwanie strug i utrata nośności. Zjawisko to nazywamy przeciągnięciem, a prędkość lotu przy której ono występuje (tzw. prędkość przeciągnięcia) jest najniższą graniczną prędkością samolotu. W przypadku „Aerodyne” zagięcie strumienia następuje wewnątrz tunelu, gdzie strugi po prostu nie mogą się oderwać, tym bardziej że działa tam dmuchawa, która zapewnia stały dopływ do strumienia energii mechanicznej, zapobiegając wytraceniu energii kinetycznej strumienia na pokonywanie oporów przepływu.

Tak więc „Aerodyne” nie przeciąga się, niezależnie od prędkości lotu, co oznacza, że może ona rów-



„Aerodyne” E-1 na stoisku badawia układu napędowego. U góry: Jeden z pierwszych startów „Aerodyne”, zabezpieczony przed wypadkiem ciągnym podwieszonym do wysięgnika dźwigu.



Rys. 1. Zasada wytwarzania siły nośnej: a — samolot (płat zakrzywia strumień przepływu zewnętrznego), b — „Aerodyne” w locie poziomym (płat tunelowy zakrzywia przepływ wewnętrzny), c — „Aerodyne” w zawisie (powietrze zasysane dmuchawą do wnętrza płata tunelowego wyrzucane jest pionowo w dół).

KONSTRUKCJA „AERODYNE”

Zbudowany już aparat „Aerodyne” E-1 jest niewielkim bezpilotowym urządzeniem zbudowanym głównie do celów doświadczalnych. Aparat nie ma jeszcze ostatecznej postaci — jest niekompletny i zawiera tylko te elementy, które potrzebne były w pierwszym etapie prób. Najlepiej ilustruje to zamieszczone zdjęcie i rysunki.

Rys. 3 przedstawia zasadnicze elementy „Aerodyne”. Tunelowy płat (3) jest najważniejszym elementem aparatu. Ma on w przedniej części przekrój kołowy, przechodzący w tylnej części w prostokątny. W przedniej części tunelu umieszczona jest dmuchawa (2) — rodzaj wielołopatowego, otunelowanego śmigła. Z tyłu tunelu znajdują się kłapy kierujące, tzw. kaskada (4). Płat tunelowy wraz z dmuchawą i kaskadą stanowi więc zintegrowany zespół napędowo-nośny, który wytwarza zarówno ciąg jak i siłę nośną. Dmuchawa napędzana jest za pośrednictwem kątowej przekładni (5) przez silnik turbinowy (6) umieszczony w górnej belce — wysięgniku, stanowiącym jednocześnie wspornik usterzenia. Ponieważ normalne usterzenie, tzw. aerodynamiczne, jest skuteczne tylko przy pewnej prędkości lotu, układ sterowania uzupełniono tzw. sterami gazowymi (8). Jest to układ powierzchni sterowych (poziomych i pionowych) umieszczonych w strumieniu gazów opuszczających dysze

wylotową silnika (7). W przedniej części aparatu, w owiewce stanowiącej przedłużenie płasty dmuchawy, znajduje się aparatura pomiarowa wraz z urządzeniami telemetrycznymi — przekazującymi rezultaty pomiarów do stanowisk naziemnych. Na rys. 3 nie pokazano podwozia, które w wersji docelowej będzie chowane. W obecnej wersji, startującej i lądującej pionowo, zastosowano stałe podwozie o zespołach trójkolennych zakończonych u dołu płytami oporowymi w miejscu kół. „Aerodyne” E-1 pozbawiona jest również na razie usterzenia, które w zawisie nie jest używane. W przyszłości zostanie zabudowane usterzenie klasyczne w układzie litery T.

W budowie „Aerodyne” zastosowano tzw. system modułowy. Jak widać na rys. 4 aparat składa się z szeregu zespołów-modułów, łatwo demontowalnych i wymiennych w razie uszkodzenia lub defektu.

ZESPÓŁ NAPĘDOWY

Do napędu „Aerodyne” służy wałowa turbina gazowa MTU-6022-A3 o maksymalnej mocy 370 KM i stałych obrotach. Napęd z turbiny przenosi się na umieszczoną w tunelowym płacie dmuchawę — przy pomocy podwójnej przekładni kątowej (tzw. układ Z). Dmuchawa jest to pięciolopatowe śmigło z drewnianymi łopatkami osadzonymi w duralowej piaście. Łopaty są przestawiane hydraulicznie, podobnie jak w in-

nych śmigłach przestawialnych. Obroty dmuchawy są stałe i wynoszą 3 630 obr./min.

SYSTEM STEROWANIA

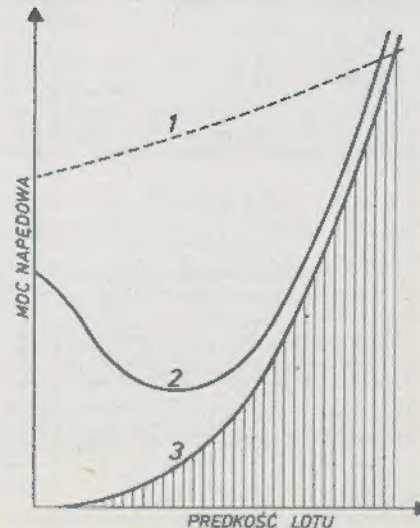
Do sterowania „Aerodyne” służy (oprócz klasycznego usterzenia, którego na razie nie zamontowano) stery gazowe umieszczone w strudze gazów wylotowych z silnika, kłapy kaskady głównej (poziome i pionowe) oraz system przestawiania łopat dmuchawy napędowej.

Aby obrócić aparat dookoła osi poprzecznej należy wychylić w dół lub w górę poziome stery gazowe, co wytworzy odpowiedni moment pochylający. Podobnie do wytworzenia momentu zakręcającego, umożliwiającego obrót dookoła osi pionowej, konieczne jest wychylenie w lewo lub w prawo pionowych sterów gazowych. Do przechylenia samolotu, czyli do obrotu wokół osi podłużnej, służą tzw. kłapy kilowe. Są to pionowe kłapy umieszczone u wylotu głównego tunelu (wchodzące w skład kaskady głównej), pod środkiem ciężkości.

Dla przyspieszenia „Aerodyne” w dowolnym kierunku potrzebny jest przyrost ciągu, połączony z odpowiednim pochYLENIEM aparatu. Sterowanie ciągiem odbywa się przy pomocy przestawiania łopat dmuchawy. Jeśli np. przestawimy łopaty na większy kąt, to przy stałych obrotach uzyskamy większy ciąg. Oczywiście do utrzymania stałych obrotów przy zwiększonym skoku łopat potrzebna jest większa moc, co zapewnia automatyczny regulator układu paliwowego silnika.

Przyrost ciągu możemy zużytkować dla przyspieszenia „Aerodyne” do przodu — wtedy należy przy pomocy sterów gazowych pochylić aparat do przodu, ustawiając go na mały „kąt natarcia”.

„Zadarcie” aparatu, czyli zwiększenie kątów natarcia, połączone ze zwiększeniem ciągu spowoduje wznoszenie „Aerodyne”. Dodatkowym elementem sterującym wektorem ciągu są kłapy poziome kaskady głównej. Ustawiane są one w dwa położenia: na mały kąt do przelotu i na duży kąt do wznoszenia i zawisu. W pierwszym etapie prób były



WYŻEJ. Rys. 2. Bilans mocy „Aerodyne”: 1 — moc na pokonanie oporów szkodliwych, 2 — moc (całkowita) niezbędna do lotu, 3 — moc rozpraszalna (silnika).

one wychylone na stałe na duży kąt.

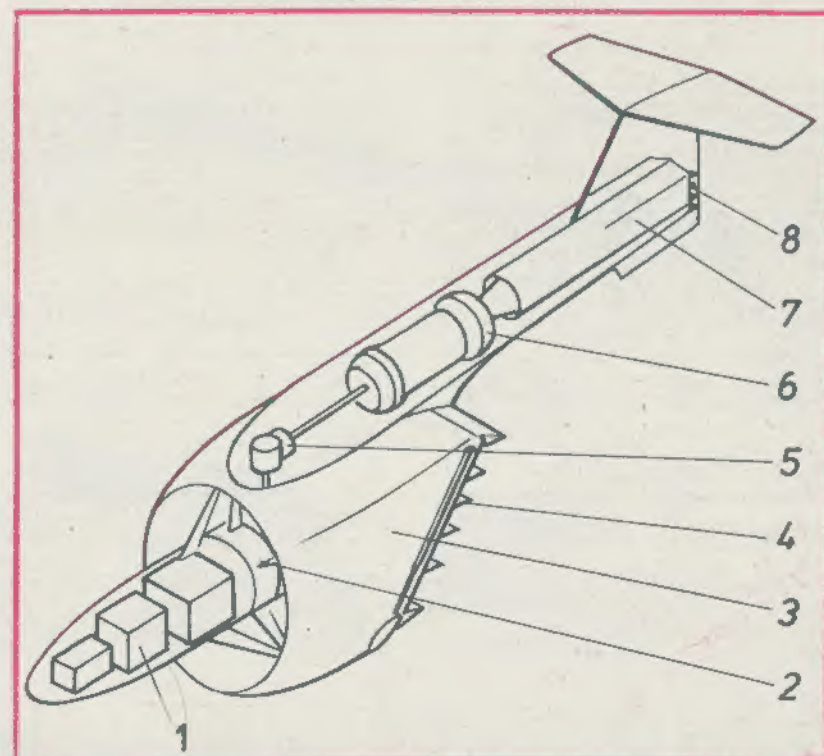
Ruch „Aerodyne” w kierunku bocznym (lub zakręt) uzyskuje się przez obrót aparatu dookoła osi podłużnej (przechylenie). Wektor ciągu pochyla się wtedy w bok i daje składową poziomą, zwróconą w stronę zamierzonego ruchu w bok, lub do środka zamierzonego zakrętu. Do sterowania wszystkimi zespołami sterującymi „Aerodyne” służy przekładowa instalacja hydrauliczna pracująca pod ciśnieniem roboczym 140 atm.

Do ustaleń „Aerodyne”, zwłaszcza w zawisie (względnie w czasie lotu w burzliwej atmosferze) służy automatyczny układ stabilizacyjny oparty na zasadzie platformy giroskopowej i czujnika przyspieszeń.

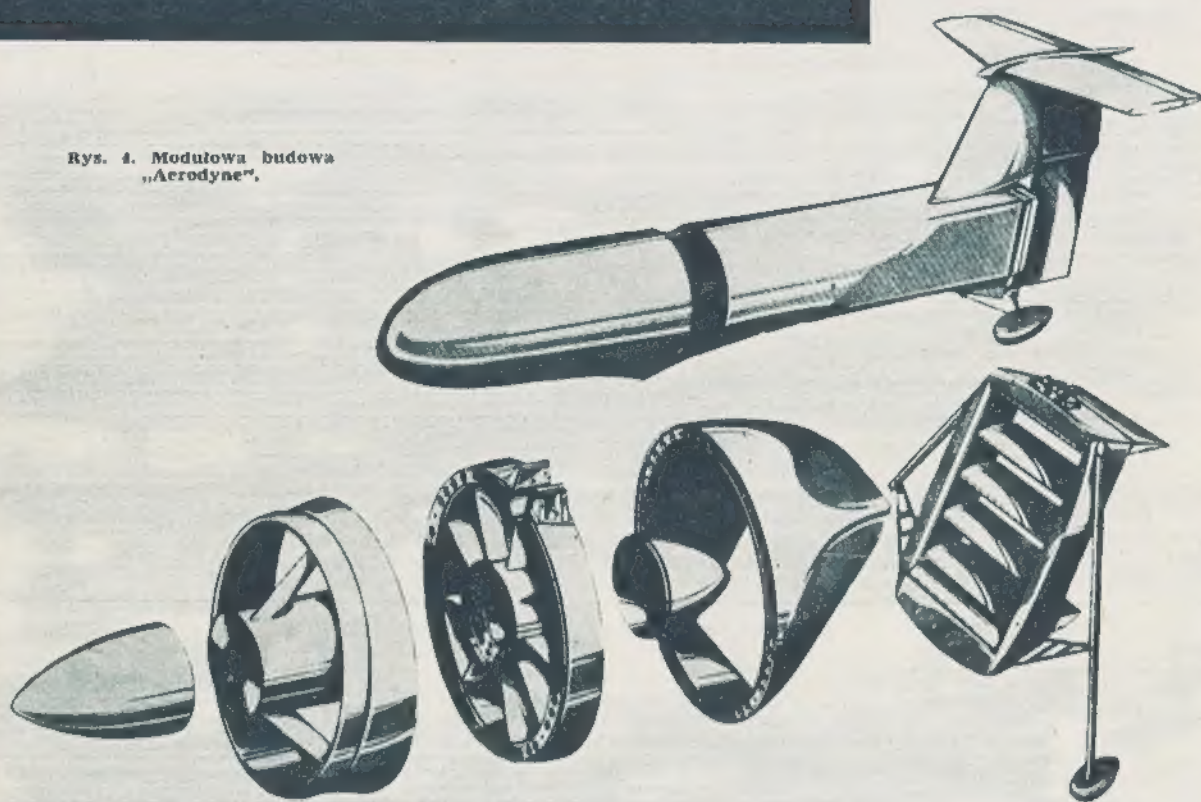
Sterowanie zdalne bezpilotowej „Aerodyne” odbywa się przy pomocy zdwojonego systemu radiowego — z ziemi. Przez radio również przekazywane są na ziemię informacje o stanie lotu aparatu.

CIĄG DALSZY NA STR. 10

Rys. 3. Schemat „Aerodyne”: 1 — ładunek użyteczny (aparatura pomiarowa), 2 — dmuchawa, 3 — płat tunelowy, 4 — kaskada główna (kłapy odchylające), 5 — przekładnia napędowa, 6 — silnik turbinowy, 7 — rura wylotowa, 8 — kaskada tylna (stery gazowe).



Rys. 4. Modułowa budowa „Aerodyne”.



ZASTOSOWANIE

Z koncepcji „Aerodyne” wynika, że latające aparaty tego typu łączą w sobie zalety śmigłowca i samolotu. Mogą one startować i lądować pionowo na bardzo małej powierzchni, nawet wśród zarośli. Mogą również poruszać się z dużymi prędkościami, aż do wysokich prędkości poddźwiękowych. W porównaniu ze śmigłowcami są znacznie mniej skomplikowane mechanicznie i dynamicznie (dmuchawa jest o wiele prostsza od wirnika wraz z jego sterowaniem okresowym), jak również nie wykazują tendencji do

drgań. Start i lądowanie „Aerodyne” nie powodują erozji gruntu prędkość w pionowym strumieniu jest tu bowiem niska w porównaniu np. z samolotami odrzutowymi startującymi pionowo.

Znajdująca się obecnie w próbach „Aerodyne” E-1 jest obiektem doświadczalnym, jednak w przyszłości przeznaczeniem tego bezpilotowego urządzenia jest rozpoznanie fotograficzne do celów wojskowych. Rys. 5 przedstawia zdalnie sterowaną „Aerodyne” rozpoznawczą, startującą z platformy samochodu ciężarowego, stanowiącego rodzaj przewoźnego mini-lotniska. Istnieje również możliwość startu „Aerodyne” z pokładu

dowolnej jednostki pływającej (nawet okrętu podwodnego). Innym wojskowym zastosowaniem bezpilotowych odmian „Aerodyne” mogłaby być tzw. retranslacja tzn. przekazywanie sygnałów radiowej łączności między naziemnym punktem dowodzenia, a nisko lecącymi samolotami w obszarze pola walki.

W przyszłości nowe, już pilotowane wersje „Aerodyne” znajdą zapewne zastosowanie cywilne. Od razu można tu wymienić kilka takich zastosowań:

— ratownictwo (lądowanie w punkcie wypadku, a następnie szybki transport rannego),

— agrolotnictwo (możliwość startu z miejsca położonego tuż przy polu),

— przewóz pasażerów między centrum miasta (dach hotelu lub dworca śródmiejskiego), a lotniskiem dalekiego zasięgu,

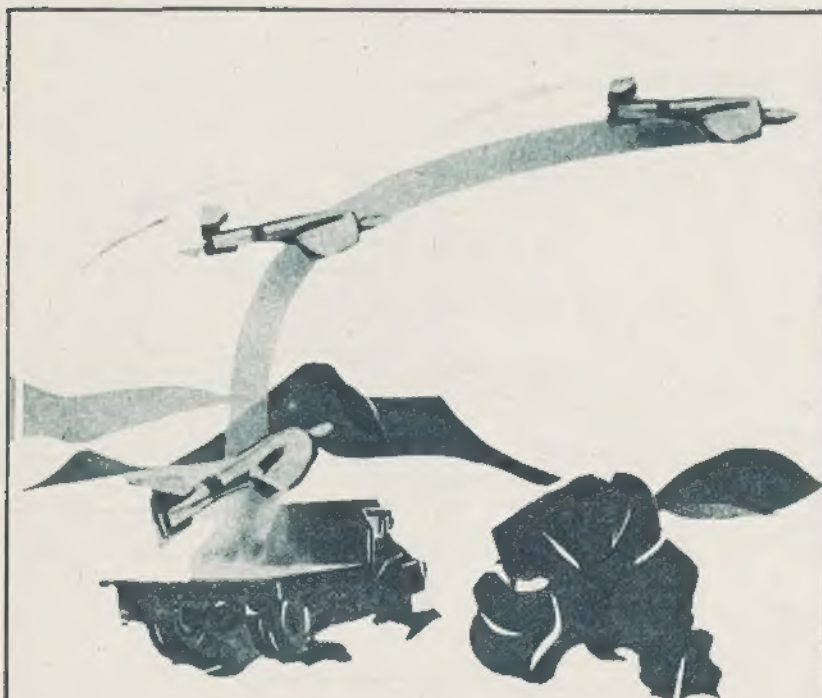
— łączność (przewóz poczty) między małymi miejscowościami pozbawionymi lądowisk dla samolotów.

Być może znajdą się i inne zastosowania dla „Aerodyne”. Będzie to wszystko zależało od dalszych pomysłowych prac badawczych nad tym nowym rodzajem statku powietrznego.

Mgr inż. JERZY ŚWIDZIŃSKI

DANE TECHNICZNE

Długość	— 5,50 m
Szerokość	— 1,90 m
Średnica dmuchawy	— 1,10 m
Masa całkowita	— 435 kg
Moc silnika	— 370 KM



Rys. 5. Start bezpilotowej „Aerodyne” w celu wykonania zdjęć fotograficznych.



„Aerodyne” E-1 w locie swobodnym. Wygląda to dość niezwykcie.

LOT

NOWINY

NR 143 STYCZEŃ
1974

POLSKIE LINIE LOTNICZE LOT

DOBRY ROK

TAKA to już tradycja, że przed startem do zadań nowego roku kalendarzowego dokonujemy gospodarskich obliczeń i zadajemy sobie pytanie: jaki był ten miniony?

Dobrze się dzieje, gdy odpowiedź jest pozytywna. Cieszy także fakt, że załoga PLL LOT i tym razem znalazła się wśród najlepszych kolektywów i wykonała swe roczne zadania przed terminem. Stało się to dokładnie 30 listopada 1973 roku i w ten sposób pracowaliśmy przez cały grudeń na poczet roku 1974. Zadania przewozowe zostały wykonane w 100,4 proc., a wielkość wpływów z działalności podstawowej została wykonana w 102,3 proc. Do końca 1973 roku planowana była praca przewozowa ca 118,3 milionów tonokilometrów, co stanowi wzrost w stosunku do roku 1972 prawie o 25 proc., a więc niemal tyle, ile zakładano na rok 1975.

Sięgnijmy jeszcze dalej w przeszłość. W porównaniu do 1970 r. praca przewozowa wzrosła blisko o 100 proc., liczba pasażerów o 87 proc., a wpływy o 80 proc., przy równoczesnym wzroście majątku trwałego o 60 proc. i personelu tylko o 25 proc.

Dokonała się wyraźna zmiana jakościowa: z małego przewoźnika europejskiego znaleźliśmy się w światowych tabelach w grupie towarzystw średnich. Wejście na szlak atlantycki to również milowy krok w historii i rozwoju przedsiębiorstwa. Osiągane wyniki także i tutaj są naprawdę imponujące. Dość powiedzieć, że według ostatnich obliczeń LOT w przewozach atlantyckich znalazł się na drugim miejscu

(w kierunku wschodnim), zaś na trzecim w kierunku zachodnim, wśród najpotężniejszych towarzystw, które osiągały 50 proc. zapełnienia samolotów a LOT — od 70 do 80 proc. Dobry to był start, ale stawia on przed nami jeszcze trudniejsze zadania na przyszłość.

Powróćmy jeszcze do liczb, albowiem nic nie dzieje się bez nich. Niewielu czytelników wie, że LOT już od dłuższego czasu osiąga bardzo wysokie, 26 proc. tempo wzrostu przewozów. Przewyższa to nie tylko wyniki innych państw socjalistycznych, ale także średnie światowe.

W ostatnich trzech latach wydajność pracy załogi wzrosła o 40 proc., a wykorzystanie miejsc pasażerskich na liniach zagranicznych wzrosło z 46 do 57 proc. Zwiększono także udział samolotów odrzutowych w oferowanej pracy przewozowej z 32 do 68 proc., a średnia szybkość podróży także wyraźnie się polepszyła bo z 450 km/h doszła do 620 km/h.

Wyraznym uznaniem dla wysiłku całej załogi LOTU było dwukrotne przyznanie dyplomów uznania przez KC PZPR i Radę Ministrów oraz dwukrotne zdobycie sztandaru przechodniego Prezesa Rady Ministrów i CRZZ. Ponadto wybitni fachowcy i zasłużeni ludzie LOTU otrzymali wysokie odznaczenia państwowe. Ostatnio wśród nich znaleźli się kowal — Władysław Luniewski, mechanik — Jan Soltys oraz hydraulik — Piotr Kulbicki, którzy otrzymali Krzyże Kawalerskie Orderu Odrodzenia Polski.

Obok ludzi, których praca może każdemu służyć za wzór, doskonale spisowały się także całe kolektywy. Warto tu na przykład wskazać na Oddział Wrocławski LOTU, który



Minister Komunikacji Mieczysław Jastrzębski (z prawej) przyjmuje meldunek dyrektora LOTU Włodzisława Wilanowskiego o przedterminowym wykonaniu zadań.

swe zadania przewozowe wykonał już w październiku 1973 r.

Z tym większą satysfakcją należy odnotować fakt, że właśnie w stolicy Dolnego Śląska odbyła się uroczystość powitania milionowego pasażera, przewiezonego po raz pierwszy na linii krajowej. Milionerów się nam wprowadziło ostatnio nieco namnożyło, ale należy tutaj szczególnie podkreślić okoliczność, że na taką chwilę czekaliśmy równo 44 lata! Do szczegółów przyjdzie nam jeszcze powrócić w następnym numerze „LOT Nowin”, gdzie zaprezentujemy jubilatów w specjalnie im poświęconym fotoreportażu.

Skoro o milionach mowa, odnotujmy jeszcze sukces Szczecina. Oto w dniu 8 grudnia 1973 r. szczeciński oddział LOTU, po raz pierwszy

w swej historii uzyskał wpływy przewyższające kwotę 1 miliona złotych. W sumie przewieziono tutaj ponad 46 tys. pasażerów, wysoko i przed terminem przekraczając zadania planowe (przy przewozie towarów aż o 52 proc.!).

Przed nami rok nowy. W jubileuszu 30-lecia PRL przed całą załogą LOTU stoją zadania niezwykle trudne i odpowiedzialne: wzrost wyników przewozowych i handlowych o blisko 20 proc.!

Czy będziemy mogli podsumować go równie optymistycznie jak rok miniony? Znajac zapal lotowski kolektynu i jego dotychczasowe wyniki, trudno nie udzielić odpowiedzi twierdzącej.

IL-62 „Fryderyk Chopin”.





Kpt. pili. Inż. Roman Dubicki.



Inż. Zygmunt Rutkowski.

NASI RADNI

OKRĘG WYBORCZY Nr 4

określony uchwałą Zarządu Miasta z dnia 11.10.1934

1. DZIEDZIC JAN
2. DUBICKI ROMAN
3. JACÓRZYŃSKA-SAMCIERA
MAŁGORZATA
4. KUBAŃSKI ANTONI
5. KOSIAK ELŻBIETA
6. PALUCH HANNA
7. SENEK MIECZYSLAW
8. TOCHOWICZ HENRYK
9. ŻYWICA BOGDAN
10. RÓŻKOWSKI MIECZYSLAW
11. STRZELCZYK JAN
12. POSZCZEPYŃSKI KLEMENS

Wykaz radnych okręgu wyborczego Nr 4

Wykaz radnych okręgu wyborczego Nr 4
z dnia 1.10.1934

Wykaz radnych okręgu wyborczego Nr 4
z dnia 1.10.1934

Wykaz radnych okręgu wyborczego Nr 4
z dnia 1.10.1934

OKRĘG WYBORCZY Nr 9

określony uchwałą Zarządu Miasta z dnia 11.10.1934

1. PIŁAK KAZIMIERZ
2. PIŁTA ZDZISŁAW
3. RUTKOWSKI ZYGMUNT
4. WĘCZEWSKI HENRYK
5. ZBRÓDOWSKA MARIA
6. MASALSKI BOGDAN
7. SZADAJ RYSZARD

Wykaz radnych okręgu wyborczego Nr 9

Wykaz radnych okręgu wyborczego Nr 9

Wykaz radnych okręgu wyborczego Nr 9

Wykaz radnych okręgu wyborczego Nr 9

Wykaz radnych okręgu wyborczego Nr 9

Wykaz radnych okręgu wyborczego Nr 9

Wykaz radnych okręgu wyborczego Nr 9



Z

prawdziwą satysfakcją przyjęła lotowska społeczność wiadomość, że wśród stołecznych radnych ma swych godnych przedstawicieli. Ten

stosny fakt pragniemy odnotować na łamach „LOT Nowym”

Powróćmy do dni poprzedzających wybory Ochoty — dzielnicy Warszawy z lotniskiem lub samolotem w herbie (gdyby taki był). Na afiszach przedstawiających kandydatów na radnych widnieją cztery nazwiska pracowników PLL LOT — Zygmunt Rutkowski, Roman Dubicki, Tomasz Turek i Tadeusz Grochowski.

Tomasz Turek to przedstawiciel młodości. Jego kandydaturę wysunęła organizacja ZMS, jako aktywnego działacza i członka Plenum ZD ZMS Ochota. W PLL LOT pracuje w pionie technicznym jako konstruktor Tadeusz Grochowski jest aktywną siłą związkową, odznaczonym Srebrnym Krzyżem Zasługi. Obaj

znaleźli się jednak na dalszych pozycjach listy i nie uzyskali wymaganej liczby głosów, by stać się radnymi.

Inżyniera Zygmunta Rutkowskiego przedstawialiśmy już na łamach „Skrzydlatej”. Czytelnicy pamiętają, że w 1968 r. był on laureatem honorowego wyróżnienia w postaci „Błękitnych Skrzydeł”. Pracę w PLL LOT podjął na początku 1965 r. będąc równocześnie słuchaczem Wyższej Szkoły Inżynierskiej na Wydziale Technologicznym. Przeszedł przez wiele szczebli służbowej drabiny przedsiębiorstwa. Był najpierw mechanikiem, a potem szefem Oddziału Napraw Płatowców. Później piastował odpowiedzialne stanowisko dyrektora administracyjnego PLL LOT. Aktualnie znów jest w kręgu spraw najbliższych inżynierskiemu sercu, pełniąc trudną funkcję szefa kontroli technicznej.

Bardzo aktywny i energiczny. Zawsze się śpieszy, ale potrafi umie-

jętnie łączyć spokojny namysł z jednoznacznością poleceń. Znany także jako aktywny działacz społeczny. W kłapie jego marynarki zawsze widnieje mały złoty znaczek. Rodowity warszawiak bardzo sobie ceni Złotą Odznakę „Za Zasługi dla Warszawy”.

Jak da sobie radę jako radny? I tu ma spore doświadczenie. Był już bowiem radnym przez dwie poprzednie kadencje. Pracował w radzie dzielnicy Ochota. W latach 1971—1973 sprawował społecznie funkcję wiceprzewodniczącego Komisji Przemysłu i Handlu.

Rozmawiamy o sprawach przedsiębiorstwa. Inżynier z satysfakcją mówi o linii atlantyckiej.

„Cieszy człowieka świadomość, że długoletnie starania, plany sięgające jeszcze okresu dwudziestolecia, zostały wreszcie zrealizowane. Jako członka partii szczególnie satysfakcjonuje mnie fakt, że to właśnie de-

cyzje Komitetu Centralnego PZPR zapewniły zielone światło dla rozwoju lotnictwa cywilnego w naszym kraju.

Wiem, że wiele rzeczy musimy jeszcze poprawić, ulepszyć i to na wielu odcinkach. Wejście do klubu przewoźników atlantyckich to zaszczyt, ale i stale wzrastające wymagania. Konkurencja przecież nie spłi i rąk pasażerów nie będzie sadzał w fotelach naszych samolotów. Musimy zadbać o to sami. Zarówno my, ludzie techniki, jak służby handlowo-akwizycyjne”.

Zapytany o plany na najbliższą przyszłość i działalność radnego stwierdza, że będzie koncentrował swoje wysiłki w radzie na sprawach związanych z przemysłem, usługami dla ludności i zaopatrzeniem.

„Mam przecież w tym zakresie spore rozeznanie, które ułatwi mi dotarcie do właściwych ludzi. Jako mieszkaniec Warszawy chciałbym, by

z dnia na dzień nasze miasto było piękniejsze i wygodniejsze. Dotyczy to zarówno Ochoty, rejonów ściśle związanych z lotniskiem i portami jak i naszych budynków na terenie całego miasta. Cieszę się, że ruszyła już budowa Dworca Centralnego, w rejonie którego ma także powstać nowoczesne Centrum LOTU”.

Korzystając z okazji żąka jest styczniowa rocznica, publikujemy zdjęcie obiektów, o których mówił nasz radny.

Kapitan pilot Roman Dubicki pracuje w PLL LOT od września 1966 r. Jest absolwentem Politechniki Warszawskiej, gdzie tytuł inżyniera uzyskał na Wydziale Lotniczym. W styczniu 1969 r. został kapitanem samolotu Il-14, a w lutym 1971 r. został kapitanem AN-24. Po przeszkoleniu w ZSRR, wkrótce będzie latał na samolotach odrzutowych TU-134. Kandydował na radnego w okręgu nr 4 na Okęcu.

ZACHODNIE CENTRUM WARSZAWY



W jednym z tych wysokościowych budynków mieścić się będzie hotel i siedziba PLL LOT.

Ogólny widok na makiety projektu centrum zachodniego Warszawy z miejskim dworcem lotniczym oraz siedzibą i hotelem Polskich Linii Lotniczych LOT (obiekty drugie od dołu).





Samolot — jak mówią niektórzy — pomniejszył świat. Jedni się tym radują, inni — choć dyskretnie — smucą. Pozostali chcą, żeby było jeszcze szybciej i bliżej...

Trudno wprowadzić mówić dzisiaj konkretnie o perspektywach, jakie rysują się przed komunikacją lotniczą w dobie kryzysu paliwowego, ale jedno jest pewne: latać będziemy nadal i to coraz dalej!

LOT



LOT w Nowym Jorku.

SPOJRZMY nieco za siebie i popatrzmy na ostatnie podróże polskich pilotów. Po dalekim rejsie do Tokio, przyszły równie odległe loty do Sajgonu. Samoloty ze znakiem żurawia dowoziły tam członków Międzynarodowej Komisji Kontroli i Nadzoru w Wietnamie

Na naszym zdjęciu, polski Il-18 na wojskowym lotnisku (dawnej bazie TON SON NHIUT) opodal Sajgonu. W ramach dokonywanej wymiany członków Komisji, LOT wykonał 3 charty do Wietnamu. Polskie samoloty na trasie Warszawa — Moskwa — Taszkient — Karaczi — Kalkuta — Sajgon pokonywały dystans ok. 13 000 km

Do samolotów garną się coraz częściej marynarze. Oto co napisał „Głos Szczeciński”: „Niezwyczajny rybacki rejs na wysokości 10 tys. metrów nad Atlantykiem. Powietrzny most Szczecin — Nowy Jork — Szczecin”. Rybacy pracujący na trawlerach Przedsiębiorstwa Połowów Dalekomorskich i Usług Rybackich wykonywali swe obowiązki na łowiskach północno-zachodniego Atlantyku. Dyrekcja przedsiębiorstwa, chcąc skrócić czas powrotu, sięgnęła ponownie po samolot. Nastąpiła wymiana załóg i w jedną stronę poleciało 110 marynarzy. Taka sama ilość wróciła na zasłużony odpoczynek i na święta do rodzin. W podróży towarzyszyli im: lekarz, dr Jan Włodarczyk i reporter „Głosu”, red. Czubaśiewicz. Jego wrażenie postaramy się udostępnić — choć we fragmentach — także i naszym czytelnikom

W ten sposób pokonaliśmy Atlantyk i wraz z rybakami wylądowaliśmy w Nowym Jorku. Tutaj, w samym środku miasta, na najważniejszej i reprezentacyjnej Piątej Alei przybyła jeszcze jedna polska wizytówka. W bardzo wysokim gmachu, oznaczonym okrągłą liczbą 500, znalazła się siedziba dyrekcji LOTU na USA i Kanadę. Z jej okien widać jak na dłoni niedawny jeszcze rekordzistę wysokości — Empire State Building. Wnętrze bardzo eleganckie i funkcjonalne: zaprojektowane jest przez Mariana Stępnia.

Podobne biuro widać na kolejnym zdjęciu — tym razem w Europie. Również w centrum miasta, stolicy Szwecji. Szwedom, którzy się na tym znają, bardzo przypadło ono do gustu.

W najbliższym czasie odbędzie się otwarcie tego biura, więc poświęćmy tej uroczystości nieco miejsca. Dodajmy jeszcze, że w 1973 r. dokonano gruntownej przebudowy i modernizacji biura LOTU w Rzymie.

Obok przewozów pasażerskich, LOT czyni starania o systematyczne zwiększanie ładunków towarowych na pokładach polskich samolotów. Obok opisywanych i fotografowanych kurczaków woziliśmy pomidory, owoce i kwiaty, części do samochodów oraz lampy kineskopowe, aż do Bombaju. Obok ślimaków, narybku węgorskiego były też i inne „partie” z arki Noego. A najważniejsze — piękne konie wyścigowe. Samoloty LOTU wiozły tych delikatnych pasażerów aż do Bejrutu. Arabowie znają się na rumakach i cieszymy się, że to właśnie nasze samoloty je do nich przywoziły.



Biuro LOTU w Sztokholmie.

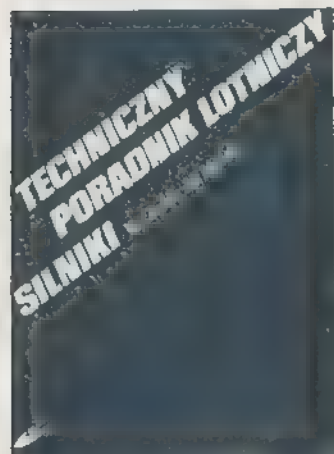


Samolot PLL LOT na lotnisku w Sajgonie.



LOT NOWINY. Redakcja: Polskie Linie Lotnicze LOT, Warszawa, ul. Grójecka 17, pok. 255, tel. 22-40-73. Redaktor: JULIUSZ PEGIEL. Zdjęcia w numerze: J. Czerniak, M. Kobrzyński, J. Pegiel, M. Stępień i L. Wyrwicz.

WYDAWNICTWA, KTÓRE POLECAMY



SERCA SAMOLOTÓW

SŁAWNY francuski as powietrzny, kapitan Ferber powiedział niegdyś, że w dobrym silniku polecą nawet wrota od stodół. O tym, że dobry silnik jest jednym z najważniejszych podzespołów nie tylko motocykla, samochodu ale przede wszystkim statku powietrznego, wie chyba każde dziecko. Z dobrym silnikiem nie ma kłopotów. Są tacy automobilisci, na przykład, którzy prawie nigdy nie zaglądną pod osłonę silnika, wiedząc jedynie, że trzeba go karmić benzyną i nieco olejem. Nestor polskich dziennikarzy Melchior Wankowicz w jednym ze swoich błyskotliwych artykułów wprost stwierdził, żartując oczywiście, że do dziś dnia nie wie, co za diabeł siedzi w silniku. Wie tylko jedno – jak go naciśnie, to ogon, to samochód jedzie szybciej.

Co wolno jednak znakomitym pisarzom, nie wolno przeciętnym użytkownikom bardzo kosztownego sprzętu lotniczego. Dlatego też inżynierowie Wacław Chęda i Michał Małski napisali interesujący Techniczny Poradnik Lotniczy, a najnowszą jego część poświęcili właśnie silnikom. Oto w waleńskim skrócie tematyka poradnika. Podział i systematyka silników lotniczych, podstawy termodynamiki, pod-

stawy teorii silników tłokowych, podstawy teorii silników odrzutowych, silniki tłokowe, odrzutowe silniki turbinowe, silniki rakietowe, automatyka, zasilanie, regulacja i sterowanie silników, podstawy technologii silników lotniczych oraz eksploatacja. Już z tego wykazu tematycznego można się zorientować, że omawiana książka jest przewodnikiem niezbędnym właściwie dla mechaników lotniczych (jako lektura uzupełniająca) dla pilotów, studentów i wszystkich, których interesują silniki.

Wspomniany poradnik jest tego rodzaju publikacją, którą dobrze jest mieć zawsze pod ręką, podobnie jak encyklopedię. Naprawdę przejrzyście, dobrym, zrozumiałym dla wszystkich językiem, nie jest podręcznikiem budowy silników.

Uwagę historyków może zwrócić podrozdział wzmiankujący o polskiej myśli konstrukcyjnej w dziedzinie silników lotniczych. Wspomniano tu o pierwszych polskich silnikach odrzutowych z 1931 roku, zbudowanych przez genialną trójkę inżynierów: Bernardzikiewicza, Oderfelda i Sachsa, a finansowanych... przez właściciela browaru warszawskiego. Wspomniano również o polskim silniku turbodrzutowym, w jaki

wyposażony jest samolot „Iskra”. Pominęto, niesłusznie, prace naszego pioniera budowy silników lotniczych Nowkuńskiego.

Poradnik ma jeszcze jedną ważną zaletę – jest dobrze ilustrowany i wydrukowany na doskonałym papierze, którego dawno już nie oglądaliśmy przy książkach technicznych.

Jeśli chodzi o uwagi krytyczne, to naszym zdaniem brak jakiegos wstępu informującego o najnowszych osiągnięciach w dziedzinie silników lotniczych, o perspektywach rozwoju, o wielkich mocach i nowych tworzywach. Być może, iż takie ujęcie zbyt przekraczałoby ramy zakresu określonego przez Autorów, wydaje się jednak, że mogło być rozwiązane przy pomocy po prostu kilku wykresów lub tabel. Brak również w książce indeksu. Nie powiększyłby on objętości książki „ponad stan”, a zwiększyłby jej użyteczność. Ale nie narzekajmy. Poradnik godny jest wysokiej nagrody. Bierze się go do ręki z przyjemnością.

P. E.

Mgr inż. Wacław Chęda, mgr inż. Michał Małski • **TECHNICZNY PORADNIK LOTNICZY**, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1973, str. 644, cena 73 zł.



WSPOMNIENIA LOTNIKÓW

MILY upominek gwiazdkowy sprawili nam Państwo Wydawnictwa „Iskry”. Okazał się nim tom wspomnień lotników opracowany przez Kazimierza Sławińskiego. Tom interesujący zarówno pod względem treści, jak i doborem autorów. Składa się on z dziesięciu wspomnień lotników z różnych teatrów wojennych.

Książkę otwiera opowieść Edwarda Janika. Po zakończeniu wojny pracuje on w Polskich Linjach Lotniczych LOT jako radiooperator pokładowy, a następnie jako kontroler w Zarządzie Ruchu Lotniczego. Opisuje lot na pomoc walczącej Warszawie, wykonany z Brindisi. Celem tego lotu było dokonanie zrzutu na cmentarz wojski. Inną opowieść snuje Jerzy Niecieniewicz, aktualnie latający jako kapitan statku na turbinowych Il-18. W okresie wojny wraz z 2 Pułkiem Nocnych Bombowców „Kratów” odbył szlak bojowy do Łaby. Wspomina on m. in. loty z pomocą Warszawie w okresie Powstania w 1944 roku oraz walki o Kolobrzeg. W prośłych żołnierskich słowach, Jerzy Niecieniewicz kreśli działania bojowe ludowego lotnictwa polskiego, przekazując wiernie klimat tamtych wojennych dni.

Interesujące są wspomnienia pilota 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa”, Edwarda Chromego. Czytelnicy na pewno znają jego wspomnienia, które ukazały się w wydaniu książkowym Płk dypl. Edward Chromy przeżył z pułkiem szlak bojowy od Wisły do Łaby, biorąc udział we wszystkich operacjach 1 Armii Wojska Polskiego. Dzięki jego opowieści możemy prześledzić atmosferę ówczesnego życia i walki pilotów myśliwskich.

Kolejne wspomnienie – w tym przypadku – Medarda Koniecznego dotyczy działań w ostatnim okresie wojny. W marcu 1945 roku w stopniu majora-pilota został on dowódcą 9 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego, wchodzącego w skład 1 mieszanego korpusu lotniczego. Konieczny opowiada o mało znanych epizodach naszych pilotów myśliwskich, grupowanych w 9 pułku.

Wspomnienie Eugeniusza Prusieckiego latającego w dywizjonie bojowym 300, zatytułowane „Nad ostatnią twierdzą Hitlera” dotyczy nalotu na Berchtesgaden oraz akcji „Manna”. Celem tej akcji były zrzuty, jakie dokonywał polski dywizjon bombowy nad Holandą.

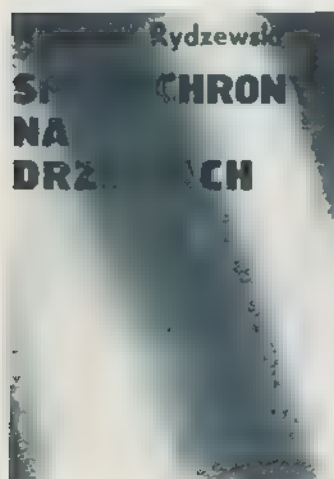
„W oświecenie czułych bombowców” – to temat opowieści pułkownika Tadeusza Ralskiego

W okresie wojny obronnej w 1939 roku dowodził on dywizjonem myśliwskim 4 pułku Lotniczego, w Anglii – 306 Toruńskim Dywizjonem Myśliwskim, a pod koniec wojny – Skrzydłem Myśliwskim. Pełnił także funkcję w Inspektoracie Lotnictwa. Wspomnienie to czyta się z dużym zainteresowaniem, ponieważ napisane jest z perspektywy doświadczonego pilota i dowódcy.

Trzy kolejne opowieści: Antoniego Morawia (Moskietem na Niemców), Stanisława Kostęckiego (Znowu za sterami samolotu) oraz Józefa Dembowskiego (Nad Bieszczadami) wnoszą również wiele ciekawych epizodów lotniczych.

Tom wspomnień przygotowany przez Kazimierza Sławińskiego popularyzuje wysiłek zbrojny lotników polskich w okresie minionej wojny, a ponadto w jakiejś mierze jest przyczynkiem dokumentalnym odległych już lat wojny. Opowieści napisane są lekko, komunikatywnie. Wspomnienia poprzedzone zostały wstępem, w którym podano bilans udziału lotnictwa polskiego w II wojnie światowej od 1 września 1939 roku do 9 maja 1945 roku. [1]

Zbiórka • **FINAŁ WOJNY WE WSPOMNIENIACH LOTNIKÓW**, Państwowe Wydawnictwo „ISKRY”, Warszawa 1973, str. 249, cena 18 zł. Opracował Kazimierz Sławiński.



NA ZAPLECZU WROGA

ZWIĄZAŁA ich ze sobą wojna i trudny los zwiadowców. Stokali z dala od kraju, z samolotu Li-2, który wydawał się być dla nich ostatnim skrawkiem ziemi ojczyzny. Zrzućmy na teren byłych Prus Wschodnich, w ostatnich miesiącach drugiej wojny światowej, spełnili do końca obowiązki żołnierskie. Grupa dziesięciu skoczków zwana „Jack” lądowała na dość wysokim lesie. Na dziesięć spadochronów sześć pozostało na drzewach.

Od pierwszych godzin pobytu na zapleczu wroga zwiadowcom radzieckim sprzyjało szczęście. Dużą pomocą okazał się także błąd nawigatora, który omylił się ze zrzutem o sześć kilometrów. Ten fakt wpłynął na to, iż grupa przypadkowo ukryła się w małym lasku (nie wiedząc początkowo o tym), znajdując się nieprzerwanie w niebezpiecznej pułapce. Dopiero zeznania hitlerowskiego pomogły zwiadowcom radzieckim ustalić na mapie miejsce postoju i tym samym podjąć odpowiednie decyzje. Ale nim zakończyła się druga doba ich pobytu na obszarze wroga, zginął dowódca grupy.

Ciągle obluty zmiatający do osaczenia grupy zwiadowców nie ustawały. Kontynuowało je dzień i noc. Mimo że wszystko sprzyjało się przeciwko skoczkom radzieckim, nadal dopisywało im szczęście. Działali dalej,

zbierając materiały wywiadowcze. Dla zatarcia śladów (poszukiwały ich stacje radiolokacyjne) łączyli się z Moskwą po dwóch lub trzech dobach. W tym czasie starali się odejść jak najdalej od poprzedniego miejsca pobytu, poznać nowe rejony, obserwować ruchy wojsk na autostradach i liniach kolejowych. Po zebraniu ważnych informacji, nawiązywali łączność z Moskwą o różnych porach i uzupełniali z nieoczekiwanych dla hitlerowców miejsc.

Zarówno gaulenter Prus Wschodnich – Erich Koch, jak i dowódca Grupy Armii „Środek” w Prusach Wschodnich gen. Reinhardt czynili wszystko, aby jak najszybciej zlikwidować grupę zwiadowców. Nie było to jednak zadanie łatwe dla hitlerowców.

W tych niecodziennych zmaganiach ważną rolę spełniły dwie dzienne telegrafistki. Dopiero wykryły one na dalekim zapleczu wroga mężczyznę. Czytelnik ma zresztą okazję śledzić zarówno odwagę, jak i poświęcenie telegrafistek. Jedną z nich była Ania Morawowa, która w następnym okresie zginęła w pobliżu polskiego miasta Myszyniec. Odnaleziono ją pośmiertnie orderem Bohatera Związku Radzieckiego, jak również Krzyżem Grunwaldu II klasy.

Opowieść dokumentalna Napoleona Rydzewskiego przybliżyła nas do zadań niezwykłych

Otóż grupa „Jack”, składająca się z dziesięciu zwiadowców, w ciągu 175 dni prowadziła wymagającą niezwyklego sprytu, inteligencji i dzielności walkę o zdobycie od wroga informacji, które przekazane do sztabu mogły w jakiejś mierze przyczynić się do przyspieszenia zakończenia wojny. Zaledwie trzech spadochroniarzy, spośród dziesięciu, zdołało uciec z życiem z tej ryzykownej wyprawy i połączyć się z własnymi wojskami. Wypada dodać, że najmłodszy uczestnik grupy zwiadowczej miał 15 lat.

Książka „Spadochrony na drzewach” zainteresuje każdego pasjonującego się działaniami wojennymi. Młodzi znajdą wiele niezwykłych sytuacji i działalności zwiadowców radzieckich. Książkę czyta się lekko i z zainteresowaniem. Na stronie 112 autor podaje, że odkryto lotnisko z samolotami myśliwskimi Me-109 i Me-112. Jest to oczywiście pomyłka, ponieważ takich samolotów nie produkowano.

Okladka Hanny Majewskiej – szara i nieczarna jak dla książki o tematyce wojennej.

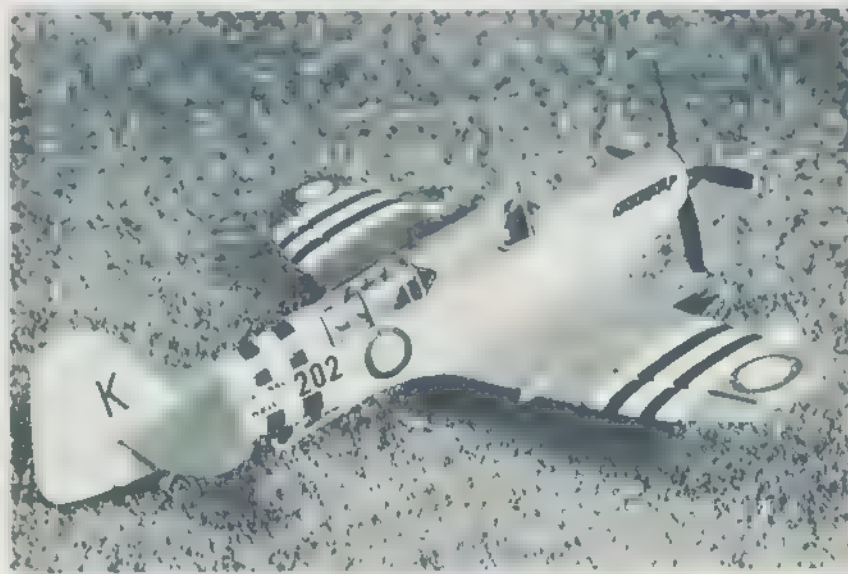
(m)

Napoleon Rydzewski • **SPADOCHRONY NA DRZEWACH**, Wydawnictwo Książki i Wiedza, Warszawa 1973, str. 267, cena 25 zł. Z rosyjskiego przełożył Grzegorz Łatuszyński.

KLUB 1:72

WYDAJE się, że w tym roku nasz „Klub 1:72”, czyli klub entuzjastów miniaturowych samolotów w podziale 1:72, ma jeszcze większe szanse rozwoju niż w roku ubiegłym. Zapowiedź pojawienia się w sprzedaży nowych modeli produkcji CSRS wzbudziła duże zainteresowanie naszych Czytelników. Oczywiście, gdy tylko modele te pojawią się w Składnicach Harcerskich, zamieścimy odpowiednie zawiadomienie. Na razie można podać, że w CSH są do nabycia modele plastikowe, między innymi importowane z ZSRR i NRD. Są zatem duże modele wiroplatów radzieckich, jest MiG-19, Jak-18 i An-24. Niestety, brak modeli w podziale 1:72.

Obok przedstawiamy dwa kolejne modele ze zbiorów Andrzeja Mierzejewskiego z Warszawy. Model pierwszy (u góry) to samolot torpedowy lotnictwa USA — Grumman TBM-3 „Avenger”. Model drugi to brytyjski myśliwiec Fairey „Firefly” Mk-V. Modele oraz ich zdjęcia wykonane zostały przez kolegę Mierzejewskiego z wielką starannością i dbałością o wierność z oryginałami.



W SPRAWIE SILNIKÓW RAKIETOWYCH

CHCIAŁBYM wyrazić swą opinię na temat polskich modelarskich silników raketowych. Po raz pierwszy w roku ubiegłym silniki były dość łatwo osiągalne w sklepach CSH. Ich jakość jest jednak kiepska. Jest to, moim zdaniem, wina sposobu produkcji i braku należytej kontroli technicznej. Technologia wytwarzania powinna być ściśle przestrzegana, a losowo wybierane silniki przebadane na hamowni. Wtedy zmniejszy się ilość eksplozji, czyli ilość nieudanych startów, a tym samym wyniki zawodów będą lepsze. Zawodnicy będą mieli wówczas równe szanse na zwycięstwo. Młodzi zawodnicy, nie mający doświadczenia, nie potrafią przebudować silników tak jak to robią starzy zawodnicy, łamiąc przy tym przepisy Kodeksu Sportowego. (!) Dysze silników można, poza zaprasowaniem, wzmocnić żywicą epoksydową.

Druga sprawa to sprzedaż silników. Sprzedawane są każdemu, kto o nie poprosi. Instrukcja natomiast zabrania użytkowania ich młodzieży do lat 18. Silniki, moim zdaniem, powinny być sprzedawane za okazaniem dowodu osobistego lub legitymacji. Silnik raketowy jest niebezpieczny, gdy umiemy się nim posługiwać. Odpalenie przez laików stwarza niebezpieczeństwo dla nich samych i dla osób przebywających w pobliżu. Należałoby także zmienić sposób odpalania. Młodzi chłopcy, gdy nie uda im się rozżarzyć drutu oporowego, używają zapalek(!). Należy zrobić wszystko aby w sezonie 1974 nie było tych usterek, ponieważ hamują one rozwój modelarstwa raketowego.

JERZY BONIECKI



Fragmety z sześciu rocznych, bardzo udanych, zawodów modeli rakiet w Świdniku. Tak startuje model polskiego „Meteor-2”, a tak — patrz zdjęcie u dołu — model „Saturna”.

Zdjęcia: B. Koszewski



POLSKIE MODELE LATAJĄCE

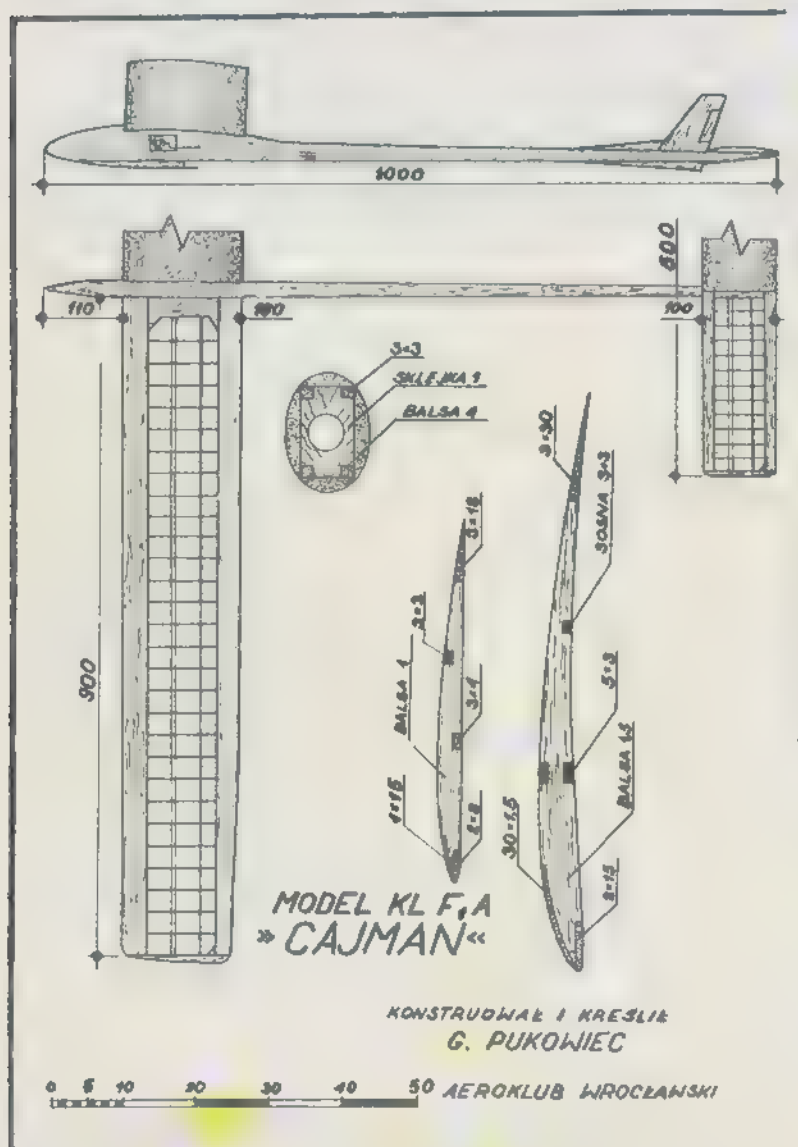
SZYBOWIEC „CAJMAN”

MODEL został skonstruowany i oblatany w Ośrodku Modelarstwa Lotniczego w Białymostku. W warunkach atermicznych osiąga czasy w granicach 140—150 s. Dzięki skróceniu części przedpłatowej kadłuba model jest bardzo stateczny i czuły na termiki.

KADŁUB. Konstrukcja belki kadłuba skorupowa, wzmocniona węgami ze sklejek 1 mm oraz podłużnicami białkowymi. Pasz górny i dolny — balsa średnia 4 mm, pasz boczne — balsa twarda 4 mm. Po klejeniu belka obrabiona owalnie, jak na rysunku. Przednia część kadłuba wypełniona deszczką lipową o grubości 15 mm. Pród kadłuba na długości 130 mm oklejony sklejką. W tylnej części kadłuba przymocowany jest statecznik pionowy, wykonany z balsy średniej o grubości 2 mm. Od dołu naklejona jest płoza wykonana z balsy twardej o długości 3 mm, chroniąca statecznik poziom przed podarciem pokrycia. Kadłub klejony „Wikołem”, części metalowe (hak, orczyk „Epidialem-5”).

SKRZYDŁA. Dźwigary sosnowe 5x3 i 3x3 mm. Krawędź natarcia wykonana z balsy twardej o wymiarach 2x15 mm. Krótki keson noskowy wykonany z balsy miękkiej o grubości 1,5 mm. Krawędź spływu — balsa średnia 3 mm. Zebra wykonano z balsy miękkiej 1,5 mm. W części przykadłubowej płyta zebra sklejkowa o grub. 2 mm. Płaty łączone są na stalowe bagnety z drutu o średnicy 3 mm. Wielkość wzniosu mierzona na końcach płatów powinna wynosić 180 mm. Kąt zaklinowania płyty +3 st. statecznika poziomego — 1 st. **STATECNIK POZIOMY.** Zebra wykonane z balsy 1 mm. Wymiary wszystkich listew podano na rysunku. Część środkowa wypełniona balsą 1 mm. Cały model oklejono barwionym papierem japońskim. Góra żółta, spód — czerwien. Kadłub oklejony tym samym papierem i po szpachlowaniu malowany czerwonym lakierem „NITRO”.

GRZEGORZ PUKOWIEC



MODELARSTWO ZA GRANICĄ



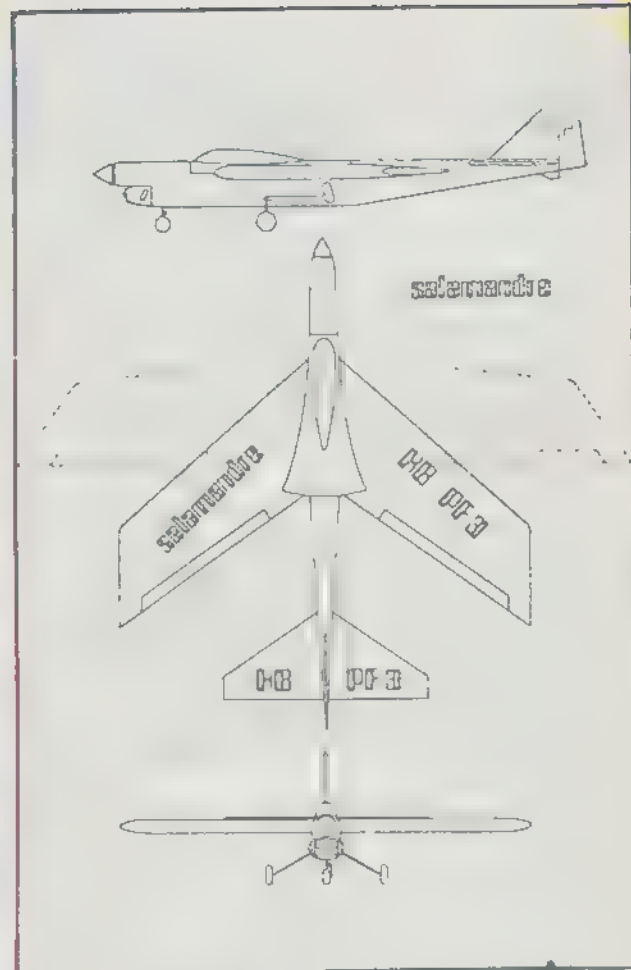
PIERWSZE WIROPLATY...

Jeszcze niedawno nasi koledzy z CSRS podziwiali śmigłowce zdalnie kierowane — u innych. Znaleźli się jednak dwaj modelarze R. Liehman z Rokycan i J. Vymazal z Brna, którzy zbudowali doskonale latające modele śmigłowców. Oto (na zdjęciach) konstrukcje, które na pewno spopularyzują w CSRS tę nową dziedzinę małego lotnictwa. Można przypuszczać, że wkrótce podobne zdjęcia będziemy mogli opublikować przedstawiając naszych konstruktorów i ich pierwsze śmigłowce RC.



OLBRZYM W MINIATURZE

Co zrobić, jeśli się dysponuje czterema dobrymi silnikami o pojemności po 10 cm³ każdy? Odpowiedź jest prosta — trzeba zbudować odpowiedni model. Tak też pomyślał Juergen Kaemper z NRF i wykonał model zbliżony kształtami do transportowca Galaxy C-6-A. Model wypadł dość ciekawie chociaż ze względu na masę „nie mieścił” się w regulaminach FAI. Rozpiętość skrzydeł 2330 mm, długość 1230 mm, silniki Veco-41, masa startowa około 15 kg (same skrzydła 6,9 kg). Konstrukcja mieszana: balsa i styropian. Na modelu zabudowano aparaturę do zdalnego kierowania. Loty były efektowne.

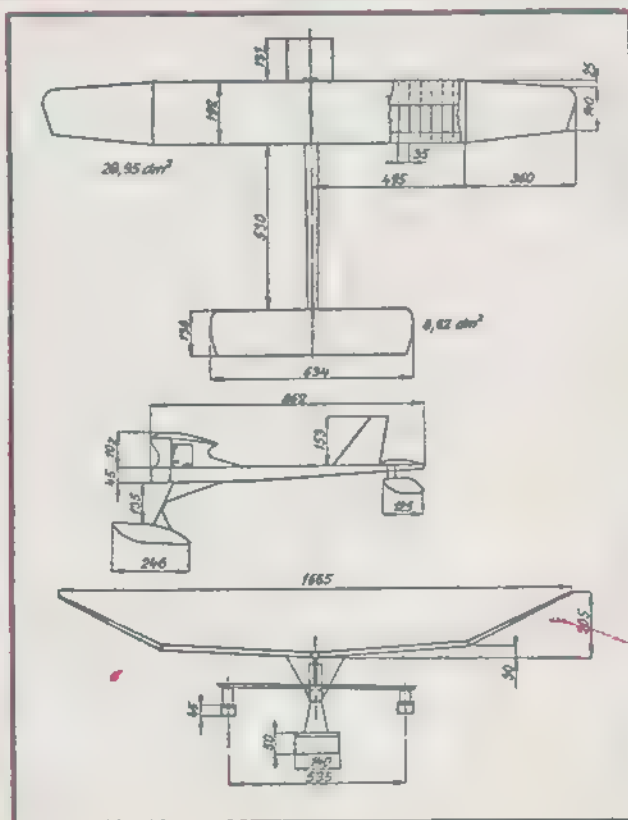


RADIOMODEL Z MISTRZOSTW ŚWIATA W ROKU 1973

Jednym z ciekawych radiomodeli na zeszłorocznych mistrzostwach świata był niewątpliwie samolot Szwajcara Giezendannera. Model, jak widać z rysunku, posiadał akrydła o zmiennej geometrii w zależności od wykonywanych zadań w locie. Mimo iż nie spełnił pokładanych nadziei może być interesującym stadium konstruktorstka. Model został zaprojektowany i wykonany przez zespół w skład którego wchodził dwaj bracia Bruno i Emil Giezendanner, W. Schuetz i F. Oberle. A oto dane modelu: rozpiętość skrzydeł rozłożonych 1900 mm, — schowanych częściowo — 1200 mm, długość — 1400 mm, powierzchnia nośna 90 dm², masa startowa 3000 g, silnik Webera.

PIERWSZE ZAWODY RADIOMODELI ELEKTRYCZNYCH

Od dawna znane są wysiłki zbudowania modelu latającego wyposażonego w silnik elektryczny. I oto w roku ubiegłym w Szwajcarii zorganizowano pierwsze na świecie zawody radiomodeli z napędem elektrycznym. Sensacja nie była jaka. Na starcie w dniu 13 października w miejscowości Pfäfersikon pojawiły się cztery modele napędzane silnikami elektrycznymi. Niezależnie startowały również śmigłowce, ale modele elektryczne w tym przypadku były ważniejsze. Program dla radiomodeli z napędem elektrycznym przewidywał dwa loty po 5 minut każdy, przy czym należało przelecieć określoną odległość, wykonać następnie ósemkę i lądować w miejscu oznaczonym. W tej trudnej i nowatorskiej konkurencji zwyciężył B. Giezendanner (Szwajcaria) przed H. Schenkiem (NRF). Zwycięski model wyposażony był w silnik amerykański zabudowany na wieżyczce nad kadłubem. Model, który zajął drugie miejsce miał dwa silniki które poprzez system redukcji mocy kół zębatych obracały jedno śmigło o szerokich, składanych łopatkach. Organizatorzy tej pierwszej imprezy zamierzają powtórzyć ją w roku bieżącym licząc przy tym na większą liczbę zgłoszeń i popularyzację napędu elektrycznego, który to, dodajmy, nie ma nic wspólnego ze znanym kryzysem paliwowym na Zachodzie. (1)



REKORDOWY WODNOSAMOŁOT

Wodnosamolot konstrukcji Mirosława Szulca z CSRS, specjalnie przygotowany do lotów rekordowych. W roku ubiegłym po starcie z wody osiągnął w jednym locie wysokość 1000 m i odległość 15700 m, ustalając zatem dwa rekordy międzynarodowe. Materiały z rekordowego lotu przesłane zostały do FAI celem zatwierdzenia. Uwagę zwraca fakt, o czym pisał konstruktor modelu, że samolot który gonili model nie był w stanie zarejestrować maksymalnej wysokości lotu, która jak wynikało z relacji pilota samolotu C-105, przewyższała 4000 m. Podstawowe dane wodnosamolotu: całkowita powierzchnia nośna 37,57 dm², masa startowa 1100 g, maksymalne obciążenie jednostkowe powierzchni nośnych 32,34 g/dm², minimalne 25,0 g/dm², silnik MVVS, 1,5 TRS śmigło o średnicy 200 mm i skoku 100 mm, pojemność zbiornika paliwa 105 cm³, a prędkość wznoszenia 420—480 m/min. Teoretycznie model z pełnym zbiornikiem powinien osiągnąć wysokość około 7000 m.

Przeprowadzenie rekordowego lotu było możliwe dzięki wspólnemu wysiłkowi zespołu chronomeistrzów, pilota i komisji sędziowskiej z aeroklubu w Lubencu. Wynik piękny, a co najważniejsze, osiągnięty dzięki starannemu przygotowaniu konstruktora, który zaatakował rekordy w kategorii modeli ciągle mało popularnej.



NIEJE

Zbigniew Raczkowski — Gubin, pow. Krosno Odrzańskie, woj. zielonogórskie. Centrala Handlowa Przemysłu Chemicznego „Chemia” mieści się w Warszawie, ul. Foksal 18.

PODUSZKOWIEC

Ireneusz Duda — Pila. Opis budowy poduszki amatorskiej był zamieszczony w „SP” nr 19/1962 r. Witamy w gronie członków KAK.

DZIĘKUJEMY

Michał Marcinkowski — Wrocław, Andrzej Kłapiński — Gilwice, Zygmunt Haszczyk — Koszalin, Marian Krajewski — Luboń. Dziękujemy za interesujące listy, a cenne uwagi w nich zawarte wykorzystamy w przyszłości.

Zbigniew Szczepny — Wrocław. Rysunków wykonawczych lotni nie mamy. Radzimy korzystać z materiałów i adresów podawanych w „SP”.

Maksymilian Sławiński — Sieradz. Dziękujemy za nadesłany opis lotni w układzie dwupłat — tandem. Informację o niej podajemy obok.

NOWI CZŁONKOWIE KAK

172. Ireneusz DUDA, 43-420 Strumięń, ul. 1 Maja 286, woj. katowickie. Interesuje się poduszkowcami powietrznymi (ale nie tylko).

173. Zdzisław MIĄCZYŃSKI, 51-420 Radków Kłodzki, ul. Waryńskiego 25. Interesuje się szybownictwem — lotniami.

174. Maksymilian SŁAWIŃSKI, 88-200 Sieradz, ul. Parkowa 2. Interesuje się amatorskimi konstrukcjami lotniczymi. Chętnie podzieli się doświadczeniami zebranymi w wyniku kilkunastu lat pracy nad układem dwupłat — tandem.

UWAGA KONSTRUKTORZY LOTNI

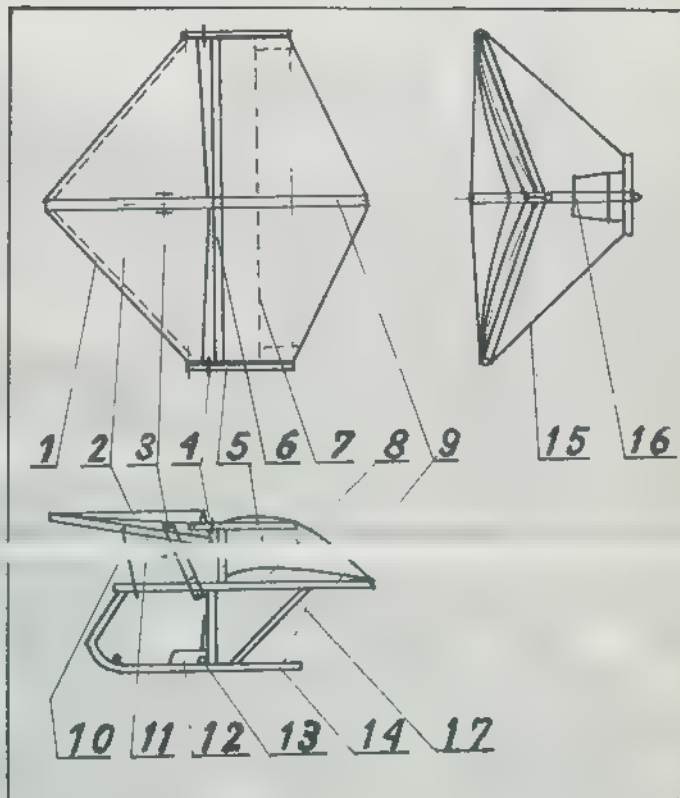
Kol. Zdzisław Miączyński z Radkowa Kłodzkiego informuje członków KAK, że rurki duralowe i inny przydatny sprzęt metalowy można nabyć m.in. w sklepie MHD z artykułami żelaznymi w Warszawie, przy ul. Wileńskiej róg Załopowej. Cena orientacyjna 4,5 m bieżącego rurek duralowych wynosi ok. 130 zł. Dziękując za wiadomość tak cenną dla licznych entuzjastów budowy lotni, prosimy innych kolegów o nadsyłanie podobnych informacji. W naszym kraju można dziś nabyć prawie wszystko, co jest niezbędne konstruktorom-amatorom. Rzecz tylko w tym, że materiały te z reguły sprzedaje się w przeróżnych miejscach.

WARTOŚĆ

Franciszek Jetejko — Kętrzyn. Cena światowa gotowego miniwiatrakowca wynosi około 35 tys. fr. franc., zestawu konstrukcyjnego — festi ok. 30% niższa.

LISTY

Jan Wielk — Chorzów. List przekazaliśmy zgodnie z życzeniem.



Rysunek przedstawia dwupłat — tandem przewidziany do budowy amatorskiej. Jego konstruktorem jest Maksymilian Sławiński, zaś układ został zgłoszony do Urzędu Patentowego PRL.

Rozpiętość — 4 do 5 m, pow. nośna — ok. 10 do 19 m². Masa całkowita — do 120 kg, masa własna — ok. 28 kg. Wzłot — 16 do 20.

Zdaniem konstruktora jego dwupłat — tandem wyróżnia się bezpieczeństwem lotu i dużą doskonałością aerodynamiczną (rzędu 20) w porównaniu z klasycznym miękkopłatem Rogallo.

Objaśnienie do rysunku 1 — linki, 2 — płat przedni, 3 — oś obrotu płata przedniego i wspornik, 4 — punkty zamocowania zastrzałów, 5 — poprzeczki, 6 — dźwigi rurowe skrzydeł, 7 — szwy pokrycia, 8 — żebro profilowe tylnego płata, 9 — podłużnica, 10 — wodzidło (pręt wodzący) przedniego płata, 11 — podłużnica pata przedniego, 12 — siodełko, 13 — rura poprzeczna, 14 — płaza zabezpieczająca (rura dolna), 15 — zastrzały, 16 — kolumna główna, 17 — oś obrotu steru tylnego (dolnego).



Miękkopłat brytyjski. Doskonałość aerodynamiczna ok. 3. Pokrycie z dakronu lub folii PCW grubości 0,1 mm. Konstrukcja z rurek aluminiowych. Prędkość lotu — ok. 40 km/h.



18 grudnia ub. r., a więc miesiąc temu na orbitę okołozemską wprowadzono nowy statek radziecki „Sojuz-13” z załogą którą stanowili: Piotr Klimiuk (dowódca) i inżynier pokładowy Walentyn Lebediew. Celem lotu było zebranie niezbędnych informacji o systemach statku kosmicznego oraz prowadzenie badań astrofizycznych i powierzchni Ziemi.

A oto kilka słów o kosmonautach. Piotr Klimiuk ma 32 lata, jest pilotem wojskowym w stopniu majora. Do zgrupowania kosmonautów wstąpił w roku 1965. Począwszy od 1972 roku jest słuchaczem Wojskowej Akademii Lotniczej im. J. Gagarina. Walentyn Lebediew ma również 32 lata. Jest absolwentem Moskiewskiego Instytutu Lotniczego. Od 1972 roku pracuje w zespole kosmonautów. Jako inżynier brał udział w pracach związanych z opracowywaniem nowych systemów statków kosmicznych.

A zatem powiększyła się liczba kosmonautów radziec-

kich. Powiększa się także liczba statków kosmicznych nowego typu, z których już za rok czasu przygotowany zostanie statek specjalnie przeznaczony do przeprowadzenia radziecko-amerykańskiego doświadczenia na orbicie okołozemskiej. Podobnie jak lot „Sojuza 12” z września 1972 roku, również lot „Sojuza 13” można śmiało zaliczyć do lotów treningowych, a może ściślej — doświadczalnych. W kosmonautyce musi być wszystko sprawdzone i zbadane, a znając szczególnie drobne szczegóły do takich prac uczonych i techników radzieckich wiadomo, że ich uwadze nie ujdzie najmniejszy szczegół. Dziś dopiero znane są dokładnie zapisy rozmów Gagarina z ośrodkiem kierowania lotem, z których można się dowiedzieć jak długo i skrupulatnie przygotowywano statek do pierwszego startu.

Interesujące szczegóły nowej radzieckiej wyprawy orbitalnej podał prof. Pietrow informując, że na pokładzie „Sojuza-13” znajduje się teleskop „Orion”, zbudowany przez uczonych i inżynierów Armenii i przeznaczony do zdjęć spektrometrycznych gwiazd i innych obiektów kosmicznych. Załoga wykonywała również zdjęcia spektrograficzne poszczególnych rejonów Ziemi, co ma szczególne znaczenie dla usprawnienia metod poszukiwania zasobów

naturalnych naszej planety. I tyle na razie o „Sojuzie-13”.

Odnotować trzeba jeszcze dwa starły dwóch „Kosmosów” oznaczonych numerami 615 i 616, które przeprowadzono w połowie grudnia, oraz start ośmiu sztucznych satelitów tejże serii (od numeru 617 do numeru 624) i wprowadzenie ich na orbity okołozemskie przy pomocy jednej rakiety nośnej. Sposób, dodajmy, już parokrotnie praktykowany przez technikę kosmiczną ZSRR. Również wspomnieć trzeba o starcie amerykańskiego satelity „Explorer-51”, który umieszczono na orbicie okołozemskiej 16 grudnia ub. roku. Satelita ten zmieniać może orbitę, co umożliwi zbadanie różnych rejonów przestrzeni kosmicznej

w szczególności wpływu tzw. wiatru kosmicznego na atmosferę ziemską.

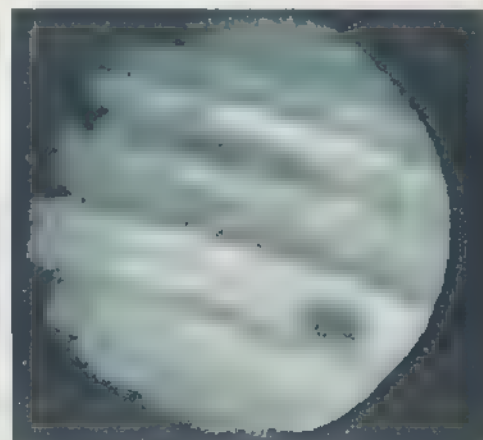
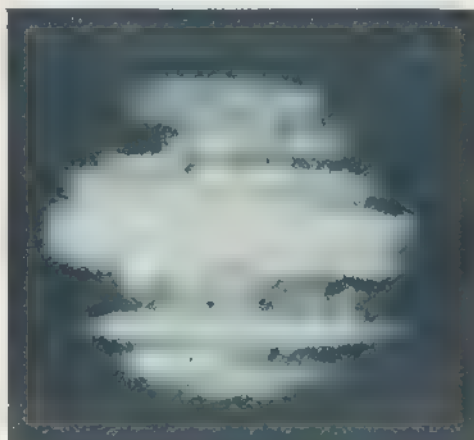
Z innych wiadomości, godna uwagi jest pochodząca z Francji i obejmująca o podpisaniu umowy między Europejską Organizacją Badań Kosmicznych (ESRO) a konsorcjum „Cosmos”, kierowanym przez Aerospatiale, o budowie pierwszego satelity meteorologicznego europejskich państw zachodnich. Umowa na 262,5 mln franków przewiduje budowę dwóch satelitów „Meteosat”. Satelita ma wystartować na pokładzie rakiety amerykańskiej Thor-Delta w końcu roku 1976. Masa satelity bez silnika 300 kg (silnik do zmiany orbity będzie miał masę 64 kg), średnica 2,1 m, wysokość 1,45 m. Satelita „Meteosat” przeznaczony zo-

stanie dla trzech zasadniczych zadań: przekazywania obrazów zachmurzenia i obrazów powierzchni Ziemi — również w podczerwieni, pomiarów temperatury oraz odbioru i przekazywania wszelkich innych danych meteorologicznych, niezbędnych dla żeglugi morskiej i powietrznej.

Może na zakończenie jeszcze kilka słów o planecie Jowisz, która okazała się niezwykle przyjazna dla próbnika „Pioneer-10” i pozwoliła się sfotografować, dając uczonym niezwykle cenny materiał badawczy. Myślę, że warto pokazać naszym Czytelnikom to zdjęcie, jedyne w historii astronomii. Oto zdjęcie Jowisza wykonane z Ziemi a obok — kamerami próbnika „Pioneer-10”.

P. E.

Zdjęcia planety Jowisz wykonane przez teleskop naziemny i z pokładu próbnika kosmicznego.





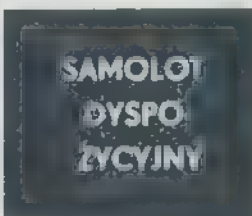
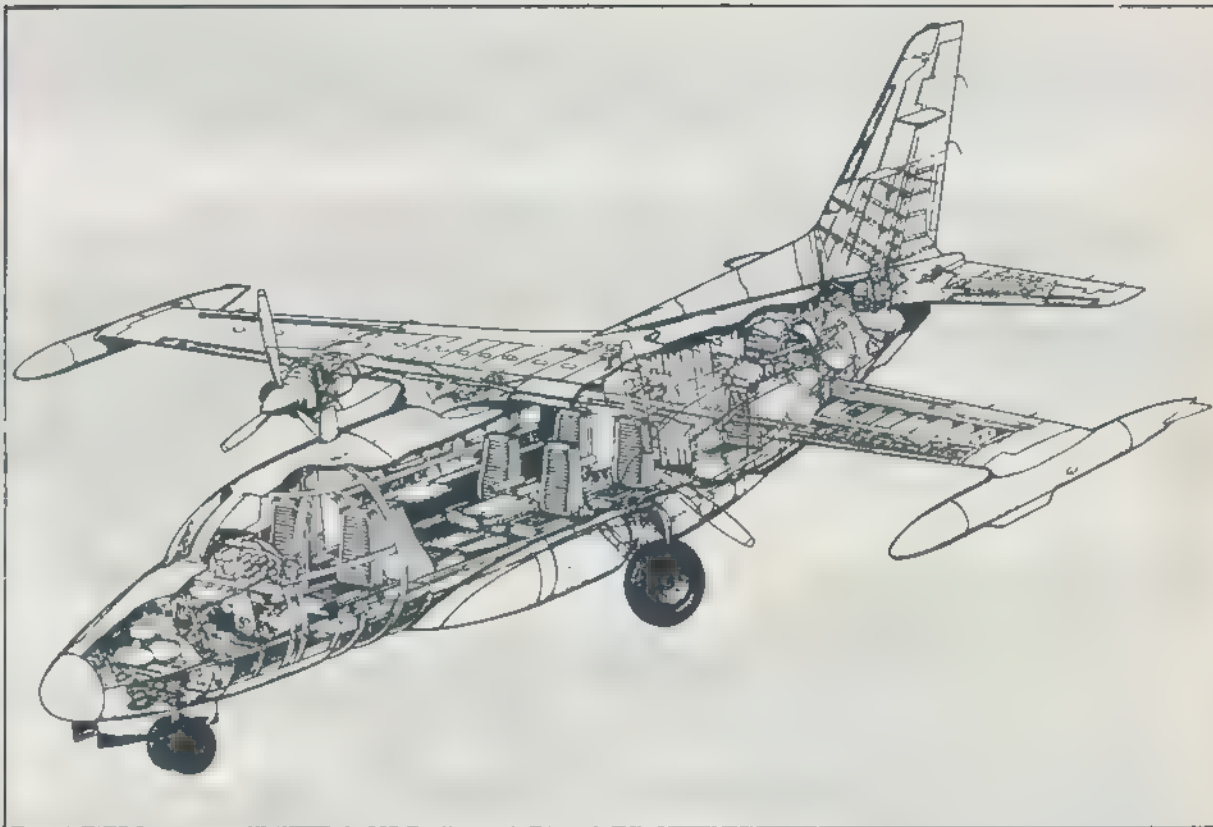
RAKIETY PRZECIWLOTNICZE SAM-7 OKAZAŁY SIĘ NADZWYCZAJ SKUTECZNE

Radziecki dziennik „Krasnaja Zwiezda” zamieścił 7.XII.1973 r. wywiad gen. por. Saad al-Din al-Schassi, szefa sztabu generalnego sił zbrojnych Arabskiej Republiki Egiptu, udzielony gazecie kairskiej. Szef sztabu omawia ob-
szernie pomyślane storsowanie Kanału Sueskiego przez wojska arabskie w niedawnym kon-
flikcie zbrojnym na Bliskim Wschodzie. Wśród
licznych informacji ogólnowojskowych, dotyczą-
cych tej operacji, general podkreślił.

Piechota arabska, która opanowała przy-
czółki na wschodnim brzegu kanału, była silnie
uzbrojona w rakiety przeciwlotnicze i przeciw-
rakietowe.

Przeprowy pontonowe przez kanał, przez
które nocą przeszły tysiące arabskich czołgów,
transporterów opancerzonych i wiele innego
ciężkiego sprzętu bojowego, były skutecznie
bronione przed atakami lotnictwa izraelskiego.
Rolą obrony przepraw spełniło lotnictwo my-
śliwskie oraz system przeciwlotniczej obrony
rakietowej.

Lotnictwo izraelskie przeprowadzało masowe
ataki, i to falowe. W wyniku tych nalotów
przeprawy doznały pewnych uszkodzeń. Ale
szybko je usuwano. Poza tym wojska egipskie
stosowały przesuwanie przepraw dla zmylenia
celów ataku ustalonych wcześniej przez lotni-
ctwo zwładowcze Izraela. Stosowano również
zasłony dymne oraz silny ogień obrony prze-
ciwlotniczej. Lotnicy izraelscy latali na małej
wysokości, ale tam rakiety SAM-7 używane
przez wojska arabskie okazały się nadzwyczaj
skuteczne w zwalczaniu wielkiej liczby nalotów.



Przekrój perspektywiczny przedstawia japoński
samolot dyspozycyjny i wieloradziowy Mitsub-
ishi Mu 23. Samolot ten, oblatany we wrześniu
1963 r., doczekał się dotąd 8 wersji i został zbu-
dowany w ok. 300 egzemplarzach.

Dwie najnowsze wersje (J i K) zostały przygo-
towane przy współpracy przemysłowej z USA
i udziału strony amerykańskiej, w produkcji pod-
zespołów wynosi 60%. W wersji J samolot otrzy-
mał nowe zewnętrzne gondole podwozia główne-
go, co dało lepsze wykorzystanie wnętrza kadłu-
ba oraz zwiększyło rozstaw kół. Rozpiętość —
11,35 m. Masa własna — 3 000 kg, całkowita —

4 900 kg. Prędkość max — 5,6 km/h na wys.
4 575 m. Rozbieg — 495 m, dobieg — 325 m. Pułap
— 10 000 m. Zasięg — 2 500 km (z rezerwą na 30
min lotu). Dwa silniki turbosmigłowe A1Research
TPE — 331 — 6 — 251 o mocy 724 KM każdy. Za-
łoga — 2 osoby i 9 pasażerów. Wersja K zabiera
277 osób lecz ma prędkość max 587 km/h i zasięg
2 700 km. Gwarancja na płat i kadłub wynosi 2
lata. Żywotność oblotowa tych elementów
wynosi 25 000 h lotu. Po sukcesie handlowym na
rynku amerykańskim Japończycy zamierzają,
przy współpracy z NRF, wprowadzić samolot
Mu-2 na rynek europejski.



ŁÓDZ-SAMOŁOT

Był już niejeden latający samochód, może też być latająca
łódź turystyczna. Oczywiście chodzi tu o zwykłą łódź z doda-
nym płatem, który po przełocie można z łatwością odjąć.
Jest to 2-miejscowa laminatowa konstrukcja doświadczalna
M-107 inż. G. Spratta. Sterownica wspólna dla łodzi i samo-
lotu: wolant i dźwignia gazu. Silnik przyczepny łodziowy 2-
suwowy „Mercury-800”, o mocy 80 KM, chłodzony przez wle-
ty powietrza z przodu kadłuba. Napęd śmigła przez prze-
kładnię długości ok. 1 m. Śmigło 2-lapowe (1,52 m), lami-
natowe, o skoku nastawnym na ziemi. Płat bez wzniosu, zo-
wieszony przegubowo. Profil NACA 23112. Płat bez lotek, klap
itp. Próby trwają.

Rozpiętość — 7,32 m, długość — 5,18 m, wysokość — 1,52 m,
pow. nośna — 8,92 m², wydłużenie — 6. Masa własna —
226 kg, masa całkowita — 453 kg.



Lotnicze przewozy ładunkowe w radzieckiej Syberii wzro-
sła w 1973 r. przeszło 1,5-krotnie w porównaniu z 1972 r.
Jest to ściśle związane z intensywnym rozwojem gospodar-
czym tego obszaru ZSRR, na co w latach 1971—73 przezna-
czono ponad 100 miliardów rubli.

Na zdjęciu: Samolot transportowy An-12 dostarczył wy-
posażenie dla budowniczych elektrowni jądrowej na Czuko-
cie. Inne samoloty transportowe docierały regularnie do
trudno dostępnych rejonów Syberii, dowożąc tam ładunki
dla kopalni diamentów, kopalni złota oraz na place budo-
wy licznych elektrowni i zakładów przemysłowych.



LOTU PTAKA



Niezwykłe zdjęcie szybowca 1-miejscowego Pk-16C „Wasama” konstrukcji fińskiej,
wykonane aparatem fotograficznym umieszczonym na końcu skrzydła

Zdjęcia i rysunki: APN, „Aviaport”, „Piłg Zowus”, „Aerokurier”

Trzynastka z Bielan

BOGUSŁAW PLAMOWSKI

DNIA 24 maja 1948 r. na lotnisku bielańskim w Warszawie rozpoczął się — pierwszy po wyzwoleniu — kurs instruktorów spadochronowych. Zorganizowała go Dyrekcja Naczelna Ligi Lotniczej. Kurs stał się zalążkiem cywilnego spadochroniarstwa. Trwał do 21 czerwca 1948 r.

Trzynastka z Bielan...

Skąd się wzięli uczestnicy kursu w tym okresie i co reprezentowali?

Kandydatów było trzynastu. Rekrutowali się prawie ze wszystkich czynnych ośrodków Ligi Lotniczej, głównie z Lublina i Warszawy, gdzie powojenne spadochroniarstwo znalazło podatny grunt do rozwoju. Pionierską pracę w tej dziedzinie prowadzili wówczas znani entuzjaści spadochroniarstwa: instruktorzy — Adam Iwiński, Witold Soszyński, Czesław Nowacki i Zbigniew Chronik. Najbardziej doświadczonym był zdembilizowany Witold Liczbiński, mający kilkadziesiąt wykonanych skoków w Deblinie. Byli i tacy, którzy dopiero w czasie kursu mieli wykonać pierwsze skoki. Najstarszym był Marian Kubicki z Krakowa, przedwojenny pilot, a najmłodszym — autor tych wspomnień (17 lat).

Listę uczestników podaje z pamięci, możliwe są więc drobne pomyłki: 1. Jerzy Adamczyk (Lublin), 2. Marian Bosak (Lublin), 3. Jerzy Derkowski (Inowrocław), 4. Marian Kamiński (Kielce), 5. Marian Kubicki (Kraków), 6. Witold Liczbiński (Warszawa), 7. Aleksander Malak (Rzeszów), 8. Andrzej Majer (Radom), 9. Zygmunt Molotkiewicz (Łódź), 10. Bogusław Plamowski (Warszawa), 11. Edward Sieńczyk (Lublin), 12. Józef Solnica (Warszawa), 13. Zbigniew Wojucki (Warszawa).

Mimo różnicy wieku i poziomu wykształcenia uczestnicy kursu bardzo szybko stworzyli zgrany kolektyw i nadzwyczaj przyjemną atmosferę. Wynikało to z ogromnego entuzjazmu z jakim garnęli się do lotnictwa.

Kierownikiem kursu był Adam Iwiński — zdembilizowany wykładowca deblńskiej „Szkoły Orłat”, doświadczony instruktor i organizator. Musiał pokonać wiele przeszkód i włożyć dużo energii w organizację i przeprowadzenie kursu. Podziwialiśmy jego zapał i upór. Był także wykładowcą i instruktorem na kursie. Kiedy znalazł czas na te wszystkie sprawy? Serdeczne dzięki, Panie Adamie! Tego nie zapomina się nawet po tak wielu latach.

Drugim człowiekiem, z którym spotykaliśmy się na co dzień i który wtajemniczał nas w arkanę budowy, technologii, produkcji, konserwacji i składania spadochronów, był Czesław Nowacki. Dobry wykładowca, pedantyczny i wymagający instruktor przy składaniu, a oprócz tego bezpośredni, przystępny i serdeczny starszy kolega, słuchający w każdej chwili dobrą radą.

Na barkach tych dwóch ludzi spoczywał cały ciężar przekazywania wiedzy fachowej.

Zakwaterowani byliśmy w baraku, na skraju lotniska. Dwa niewielkie pomieszczenia przystosowaliśmy dla potrzeb kursu. Stanowiły one jednocześnie sypialnię, salę wykładową i magazyn sprzętu spadochronowego. Nie było luksusu. Łóżka, spadochrony, kilka ławek, stół i tablica z trudem mieściły się między pozostawionymi przez gospodarzy częściami silników i pławców. Własne rzeczy trzymaliśmy pod łózkami lub pod poduszką. Było ciasno, ale przytulnie. Brak światła elektrycznego zastępowały lampy naftowe, co wieczorami stwarzało rodzinny nastrój. Codzien-

ne mycie i golenie odbywało się w pobliskim strumieniu, przepływającym w niewielkiej odległości za barakiem. Brak wygod nie był powodem narzekań i utyskiwań ze strony uczestników kursu.

Trzy razy dziennie odbywaliśmy pielgrzymkę do odległej o półtora kilometra restauracji „Bielanka”, jedynej prywatnego lokalu w okolicy, który podjął się wyżywienia naszej grupy za skromną opłatą.

Kilka dni po otwarciu kursu (po okresie organizacyjnym, wykładach teoretycznych i przygotowaniu spadochronów) rozpoczęły się skoki. Otrzymaaliśmy świeżo polakierowany na granatowo, z emblematami Ligi Lotniczej, samolot Po-2. Dostaliśmy także nowiutkie spadochrony. Były to zakupione wcześniej wiosną radzieckie plecowo-piersiowe komplety treningowe PT-1A. Gdy je oglądaliśmy, serce się radowało, że nareszcie skończą się czasy, gdy na jeden spadochron przypadało kilku skoczków.

Skończyły się czasy, gdy Czesław Nowacki z części radzieckich, angielskich i niemieckich składał, zszywał, montował nieznany w dziejach światowego spadochroniarstwa sprzęt zwany LL-1 lub LL-2, a przez nas „dromaderami”, ze względu na ich ciężar i objętość. Były również 2 komplety siedzeniowo-piersiowe PT-8. Ale te znajdowały się w dyspozycji kierownika kursu. Udostępniane były tylko najbardziej zaawansowanym.

Przepisy obowiązujące w tamtym okresie zezwalały skoczkom na wykonanie w ciągu doby nie więcej niż jednego skoku, a instruktorowi — dwóch. Praktycznie, w ciągu trwania kursu wykonaliśmy po około 15 skoków, wyłącznie z wolnym otwarciem i doszliśmy do ośmiusekundowych opóźnień.

Proces szkolenia hamował brak przyrządów samoczynnych, zabezpieczających otwieranie spadochronu. Praktycznie już trzeci skok wykonywało się bez żadnego zabezpieczenia. Jakość sprzętu nie zachęcała do większych opóźnień otwarcia spadochronu. Jedwabne czasze bez osłony otwierały się błyskawicznie, powodując gwałtowne szarpnięcia.

Jak się skakało? Sylwetka wyprostowana na baczność, nogi razem, ręce na piersiach, prawa obowiązkowo trzymała za uchwyt, lewa na spadochronie zapasowym: układ ten przy otwarciu dawał pozycję prawie pionową, głową w dół, a więc całe uderzenie dynamiczne przychodziło na ramiona. Siniaki, przekrwienia i otarcia naskórka były rzeczą normalną i okazją do drwin i śmiechu z poszkodowanego delikwenta. Zresztą humor dopisywał wszystkim.

Młodość i radość z życia musiały się przecież wyładować. Nie obyło się bez „kawałów”. Było więc nocne smarowanie pastą do butów i zębów (dla kontrastu), miski z wodą pod prześcieradłem i wszystkie te sztuczki, które teraz mają „długa broda” — wtedy były nowością. Ale chrzest trzeba było kiedyś przejść.

Nadszedł dzień 1 czerwca, który zdmuchnął uśmiech ze wszystkich twarzy. Ustaly dowcipy i śpiewy. Na posiłki szliśmy z opuszczonymi głowami. W tym dniu, w swoje 20 urodziny, odszedł od nas na zawsze Aleksander Malak, pogodny, spokojny, koleżeński i lubiany. Po tragicznym, pierwszym w życiu skoku Olka, zostało nas jedenaście. Ktoś jeszcze zrezygnował.

Kilka dni pauzowaliśmy, a potem życie potoczyło się normalnym trybem. Tylko jakiś cień osiadł na wszystkich twarzach. Był to najtrudniejszy skok w moim życiu. Skok, który wymagał wewnętrznego przełomu, pokonania własnego nie. Egzamin wartości charakteru. Nie byłem na pewno jedynym, który tak to odczuwał. Wszystko przeszło, gdy pilot zmniejszył obroty silnika i wrzasnął za plecami: „Wylaż!” To przeżyło. A dalej już szło normalnie.

Stopniowo przygotowywaliśmy się do egzaminów. W tym czasie dołączył do nas dwunasty uczestnik kursu. Był to młody porucznik, Mieczysław Kamiński. Któregoś dnia zobaczyliśmy nową odznakę instruktorską: na błękitnej tarczy stylizowany spadochron i ptak z rozpostartymi skrzydłami oraz dwie litery LL i srebrna liczba wykonanych skoków na białym tle czaszy. Wszystkim się podobała.

Egzaminy zdaliśmy i wszystkim wręczono odznaki i zaświadczenia ukończenia kursu instruktorów spadochronowych, upoważniające do samodzielnego szkolenia spadochronowego. Wszystkim, oprócz mnie. Moje zaświadczenie z dopiskiem „wydać po ukończeniu 18 lat” leżało jeszcze przez pół roku w biurku naczelnika, Adama Iwińskiego. W tej chwili jest to pośłółka od starości kartka papieru — wartości jej nie da się określić.

Losy absolwentów różnie się potoczyły. O niektórych w ogóle nic nie wiadomo od zakończenia kursu, inni zmienili zamiłowania i przestali zajmować się spadochroniarstwem, pozostając w lotnictwie cywilnym lub wojskowym. Większość jednak rozpoczęła pracę pionierską w sporcie spadochronowym. I tak Lublin zasilił Sieńczyk, Adamczyk i Bosak. W Kielcach pracował Marian Kamiński. Zbyszek Wojucki zadowolił się, do chwili powołania do wojska, w stołecznym Zarządzie Ligi Lotniczej. Solnica objął stanowisko rzeczoznawcy w Zarządzie Głównym. Liczbiński „rozkrecał” szkolenie spadochronowe w ramach P. O. „Służba Polsce”. Potem pracowaliśmy razem w Zarządzie Głównym Ligi Lotniczej i rozpoczęliśmy szkolenie w Nowym Targu, wspólnie z Marianem Kubickim i nieodżałowanym Zbyszkiem Chronikiem, organizując w 1950 r. kursy szkolenia spadochronowego i wreszcie Centrum Wyszakowania Spadochronowego.

Okres ćwierćwiecza przyniósł kolosalne zmiany w życiu społecznym kraju. Ogromny krok do przodu uczynił także sport spadochronowy.

BOGUSŁAW PLAMOWSKI

Autor wspomnienia: Bogusław Plamowski. Zdjęcie z 1948 r.





Rysował: GRZEGORZ NIEWCZAS

POJEDYNEK W REJONIE WARSZAWY

ZŁOGI wracały z zadania bojowego. Wykonawszy tradycyjny krąg nad zaśniewionym lotniskiem, łagodnie dotykały kołami podwozia pasa i kołowały na stoisko.

— A gdzie „czterdziesty drugi”? — zapytał z niepokojem dowódca.

Żałoga Czurakowa poleciała dziś na „swobodne polowanie” — zauważył któryś z pilotów.

— O jakim „polowaniu” może tu być mowa, skoro paliwa w zbiornikach pozostało zaledwie na pięć-sześć minut?... Niech szef sztabu połoczy się z pierwszą linią frontu, może piechota coś zauważyła...

Nagle jeden z mechaników zawołał na cały głos:

— Spójrzcie! Spójrzcie! Czurakow! Tam, nad lasem...

I rzeczywiście, tuż zza horyzontu, jak gdyby „czepiając się wierzchołków drzew, zbliżał się samolot. Szturmowiec ledwie trzymał się w powietrzu. Lotnicy rzucili się w kierunku pasa lądowania.

Gdy samolot był już na ziemi, wszyscy odetchnęli z ulgą. Kadłub i skrzydła podziurawione były jak sito. Pilot i strzelec-radiotelegrafista, na szczęście, nie odnieśli ran.

Ten pamiętny dla Mikołaja Berlizowa lot odbył się w rejonie Warszawy na krótko przed rozpoczęciem ofensywy styczniowej w 1945 roku. Pułk lotnictwa szturmowego, w którym sierżant Berlizow pełnił funkcję strzelca-radiotelegrafisty, współdziałając z innymi jednostkami lotniczymi bombardował pozycje nieprzyjaciela. Sierżant uważany był za jednego z najlepszych strzelców w pułku, posiadał wiele odznaczeń i miał na swym koncie już ponad pięćdziesiąt lotów bojowych.

W zimowy poranek żałoga Ila-2 wystartowała na „swobodne polowanie”. Miała wykryć zgromadzenie wojsk nieprzyjaciela, zbombardować,

a następnie ostrzelać je z broni pokładowej.

Pod skrzydłami szturmowca mignęła stacja kolejowa, osiedle, jakieś miasteczko. Ale ku zdziwieniu załogi, nie strzelała niemiecka artyleria przeciwlotnicza. Nie było też samolotów wroga.

— Hitlerowcy wynieśli się stąd, czy co? — zwrócił się pilot do strzelca.

— Może zmienimy kurs i podejźmy z innej strony? — zaproponował Berlizow.

— Spróbujemy — odrzekł starszy lejtenant Czurakow i wykonał tak ostry zakręt, że strzelca mocno przyparło do prawej burty kabiny.

W momencie, gdy samolot wychodził z zakrętu, Berlizow dostrzegł tuż przed sobą rozwidlenie torów. Z niedużej wysokości wyraźnie widać było dwa pociągi towarowe nieprzyjaciela. W odległości około dwóch kilometrów, na skraju lasu, zarysowały się jakieś zabudowania.

— Dowódco, pod nami cel! — zameldował strzelec.

— Atakujemy!

Pilot wprowadził samolot w lot nurkowy. Bomby poszły w dół. Roz-

legły się potężne detonacje.

— Wykonujemy powtórne zajęcie! — głos Czurakowa brzmiał stanowczo.

Nad bocznicą kolejową wisiała ogromna czarna chmura, przeplatana językami ognia. Teraz czerwono-gwiazdny Il razil z broni pokładowej siłą żywą nieprzyjaciela. Pociski rakietowe przeszywały zabudowania stacyjki. Po wykonaniu ataku Czurakow wziął kurs na macierzyste lotnisko.

Nagle czwórka Messerschmittów wyskoczyła zza chmur, zaatakowała radziecki szturmowiec. Ogniste serie zagroziły Ilowi drogę. Jeden z myśliwców zbliżał się doń z tylnej półsfery.

— Dowódco, manewr! — zawołał Berlizow.

Szturmowiec, zmniejszając gwałtownie wysokość, usiłował umknąć przed atakiem. Teraz przygnał już niemal do samej ziemi i z maksymalną prędkością pędził na wschód. Nagle samolotem mocno rzuciło. Potem jeszcze raz. Strzelec zauważył, że skrzydło zostało uszkodzone. Po chwili pociski przeszły tylną część kadłuba. Łączność z dowódcą załogi została przerwana.

Myśliwiec nieprzyjaciela nie zaniechał jednak ataku. Oto jeszcze jeden zbliża się do ogona szturmowca. Strzelec chwycił Me-109 w siatkę celownika i nacisnął przycisk spustowy karabinu maszynowego. Długa seria przeszła kadłub Messerschmitta, strzaskała osłonę kabiny. Ale hitlerowiec leciał nadal. Berlizow ponownie naciska przycisk spustowy. I w tym właśnie momencie broń się zacięła.

Faszysta zorientował się, że ze strony strzelca nie grozi mu już niebezpieczeństwo. Zbliżył się więc nad-

tak małą odległość, że Berlizow wyraźnie widział jego wściekłą twarz.

W pośpiechu trudno jest usunąć zacięcie. Strzelec dwoił się i troił, pozrywał paznokcie, palce zaczęły krwawić...

Nagle wzrok jego spoczął na związanej sznurkiem paczce ulotek. Blyskawiczna decyzja — i oto ulotki lecą przez otwarty luk. Przed samolotem wroga wyrosła nieoczekiwanie przeszkoda. Kartki papieru zawirowały w powietrzu niczym płatki śniegu. Messerschmitt wykonał zakręt w lewo i przeleciał obok. Atak z tyłu został udaremniony. I ta krótka chwila wystarczyła, żeby usunąć zacięcie. A gdy pilot hitlerowski, przewidując łatwe zwycięstwo, po raz trzeci ukazał się z tyłu, Berlizow krótką serią zestrzelił go.

Dzięki temu na kadłubie radzieckiej „czterdziestki dwójki” pojawiła się czerwona gwiazdka, oznaczająca zestrzelenie nieprzyjacielskiego samolotu.

Jest to tylko jeden epizod z frontowej działalności strzelca radiotelegrafisty, obecnie podoficera zawodowego Mikołaja Berlizowa. Przeszedł on długi szlak bojowy. Brał udział w ofensywie styczniowej, uczestniczył w wyzwaniu Warszawy i innych miast polskich. Zdobywał Berlin. Ma na swym koncie 86 lotów bojowych. Posiada 19 odznaczeń, w tym sześć polskich orderów i medali.

Starszyzna Mikołaj Berlizow jest obecnie technikiem i pełni służbę w jednostce stacjonującej czasowo na terytorium Polski. Mimo licznych zajęć służbowych, wiele czasu poświęca na pracę społeczną. Między innymi często gości też u swych towarzyszy broni — żołnierzy Wojska Polskiego.

L. H.



MI-1 (SM-1) • CZĘŚĆ II

PIERWSZY publiczny pokaz śmigłowca SM-1 odbył się w 1956 r. podczas obchodów Święta Lotnictwa na Okęciu. Podczas Święta Lotnictwa w 1957 r. demonstrowano holowanie szybowca za śmigłowcem, a następnie zawisłszy szybowca („Jaskółka”) i dalsze holowanie. 4.IX.1957 r. R. Witkowski ustanowił pierwszy w Polsce międzynarodowy rekord śmigłowcowy: czas wznoszenia na wysokość 3 000 m — 468 s.

4.IV.1958 r. wykonano pierwszą w Polsce próbę lądowania śmigłowca na dachu „Grand Hotelu” w Warszawie w związku z planowaną pasażerską linią śmigłowcową na trasie: Śródmieście Warszawy — lotnisko Okęcie. Z pokładu śmigłowca SM-1 przeprowadzono podczas kolarskich Wycieczek Pokoju bezpośrednie transmisje radiowe i telewizyjne.

W służbie wojskowej Mi-1, SM-1 i SM-1W oraz ich odmiany pełnią zadania łącznikowe, rozpoznawcze i dyspozycyjne. W okresach powodzi niosły pomoc powodziannym w trudno dostępnych terenach, zaś w okresach wiosennych używane były do rozbijania zatorów lodowych za pomocą ładunków wybuchowych, ustawianych na lodzie z minimalnej wysokości.

Konstrukcja kadłuba śmigłowca jest całkowicie metalowa. Kabina półskorupowa (wregr z pracującym pokryciem) mieści fotele pilota (z przodu) i dwu pasażerów (z tyłu). Środkowa (silnikowa) część kadłuba — kratowa, pokryta blachą duralową. Nad kabiną duży chwyt powietrza do chłodzenia silnika. Belka ogonowa półskorupowa. Wirnik nośny trójłopatowy. Początkowo dźwigary łopat wykonano z rury stalowej o zmiennym przekroju wzdłuż rozpiętości; szkielet drewniany, kryty sklejka i płótnem. Od 1962 r. łopaty całkowicie metalowe. Na krawędzi natarcia — cieczowa instalacja odlodzeniowa. Sterownice składają się z drążka sterowego i pedałów oraz dźwigni skoku i mocy. Na końcu belki kadłubowej umieszczone jest śmigło sterujące z drewnianymi łopatami. Podwozie trójkolowe: przednie koło sterowane. Pod belką ogonową płoza zabezpieczająca śmigło sterujące.

Silnik 7-cylindrowy, chłodzony powietrzem (za pomocą dmuchawy) LIT-3 (licencyjna wersja AI-26W) o mocy startowej 375 KM. Wirnik nośny napędzany jest za pośrednictwem sprzęgła i przekładni głównej. Długi wał, umieszczony w belce ogonowej, przenosi napęd na śmigło sterujące.

Malowanie: Boczne i górne powierzchnie (także łopaty wirników) malowane na kolor ciemnoniebieski. Spód kadłuba i belki ogonowej — jasnoniebieski. Szachownice po bokach i na dolnej powierzchni kadłuba. Na zatamaniu belki ogonowej biały napis: UWAGA ŚMIGŁO. Numery taktyczne białe.

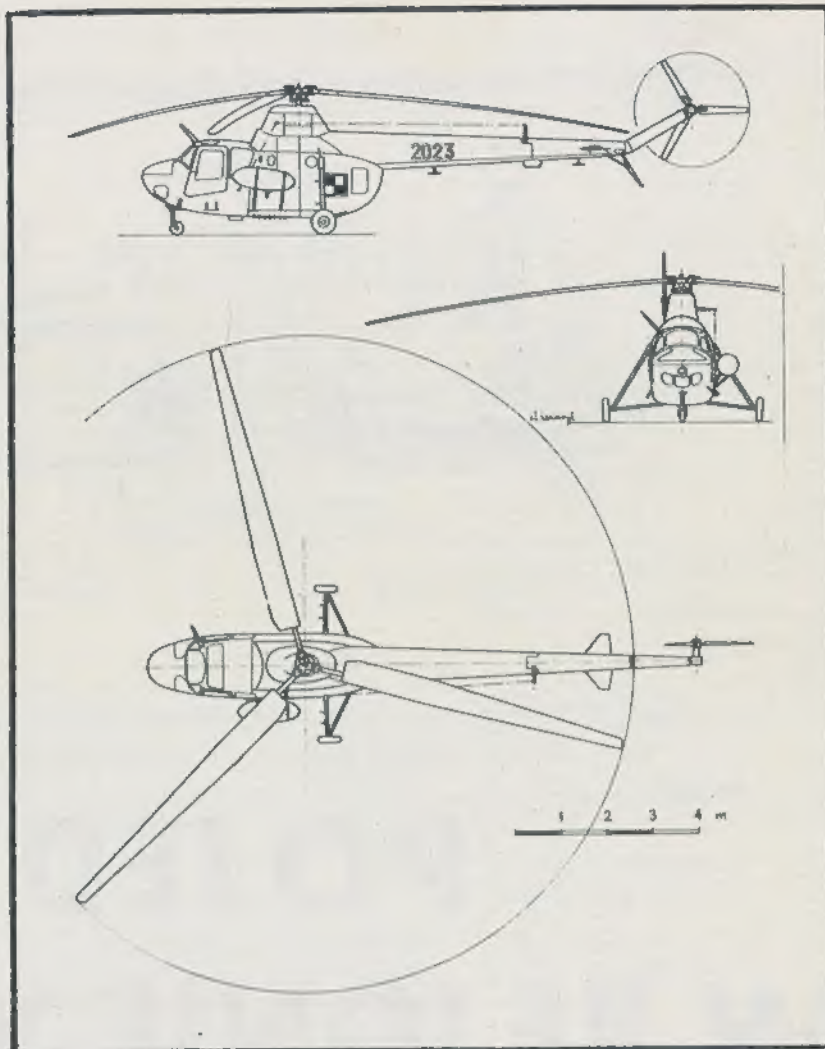
DANE TECHNICZNE SM-1W (SM-1)

Wymiary: Średnica wirnika — 14,3 (14,0) m, długość kadłuba — 12,1 m, rozstawienie osi wirników — 8,55 m, wysokość — 3,88 m.

Masy: Masa własna — 1 830 (1 785) kg, masa użyteczna — 575 (465) kg, masa całkowita max. — 2 405 (2 250) kg.

Osiągi: Prędkość max. — 170 (185) km/h, prędkość przelotowa — 140 (145) km/h, wznoszenie — 4,7 (6,5) m/s, pułap praktyczny — 3 000 m, zasięg — 550 (350) km.

Na zdjęciu i rysunku: SM-1W. Mgr inż. WITOLD SZEWCZYK



KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



WESTLAND
„WHIRLWIND”

W latach poprzedzających II wojnę światową W. Brytania, podobnie jak inne ówczesne mocarstwa, pod groźbą zbliżającego się konfliktu zbrojnego postanowiła zmodernizować lotnictwo wojskowe. W 1936 r. zostały wydane wymagania techniczne (tzw. specyfikacja) F. 37/35 na samolot myśliwski uzbrojony w 4 działka. Pierwszym samolotem (również na świecie), który spełnił te wymagania, był jednomiejscowy „Whirlwind” produkowany przez zakłady Westland. Konstruktor samolotu inż. Peter (późniejszy twórca samolotu Folland „Gnat”) od początku przyjął koncepcję budowy samolotu dwusilnikowego o bardzo nowoczesnej sylwetce i układzie wolnonośnego dolnopłata. Na uwagę zasługuje również wyjątkowo nowoczesna konstrukcja samolotu.

Skrzydła o dość dużym wydłużeniu były niedzielenne. Obrys prostokątno-trapezowy, wzniosł tylko w skrajnych częściach trapezowych. Konstrukcja dwudźwigarowa z pracującym pokryciem. Klapy — poszerzacz umieszczone były na krawędzi spływu części prostokątnej płata, a automatyczne skrzydeł na krawędzi natarcia części trapezowych.

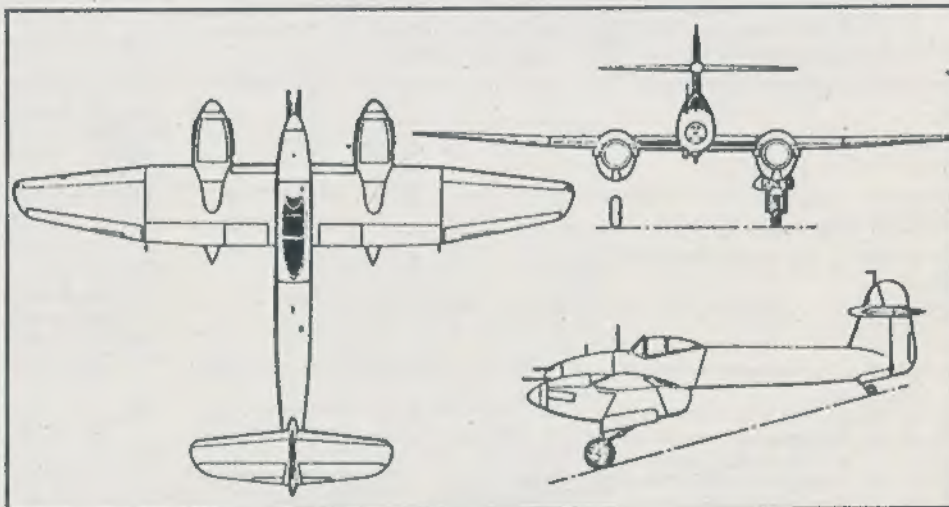
Kadłub o bardzo małym przekroju mieścił w krótkim dziobie cztery działka

Hispano Mk I kalibru 20 mm. Za działkami mieściła się kabina pilota z kłopotliwą owiewką, o doskonałej widoczności. Tył kadłuba był skorupowy, kryty grubą blachą elektronową.

Usterzenie wolnonośne, o wysoko umieszczonym stateczniku poziomym.

Podwozie klasyczne, całkowicie chowane w locie (łącznie z kółkami ogonowymi). Napęd stanowiły chłodzone cieczą rzędowe, 12-cylindrowe silniki Rolls-Royce „Peregrine” i trójłopatowe śmigła. Chłodnice cieczy umieszczone były w przykadłubowej części płata i zasilane powietrzem przez szczelinę w krawędzi natarcia. Zbiorniki paliwa umieszczone na zewnątrz gondoli silnikowych miały kształt profilu, stanowiły część pokrycia płata i przenosiły pewną część naprężeń tnących (były to więc zbiorniki niemal integralne!).

Oblot prototypu „Whirlwind’a”, noszącego również oznaczenie P-8 (nr fabr. L6844), odbył się 11 października 1938 r. Już w próbach dały się odczuć skutki błędów jakim było zastosowanie prototypów silnika na prototypie płatowca. „Peregrine” były silnikami nowymi i delikatnymi, a zakłady Rolls-Royce zajęte produkcją i rozwojem silników „Merlin” (do „Spitfire’ów” i „Hurricane’ów”) nie były w stanie ich należyście dopracować. To spowodowało, że tak rewelacyjny myśliwiec jak Westland „Whirlwind” nie był produkowany w dużych seriach (zbudowano łącznie tylko 118 egzemplarzy do 1941 r.) i służył tylko w dwóch dywizjonach (nr 263 i 137), głównie do zwalczania celów naziemnych (z



dwoma bombami po 227 kg). Ostatni „Whirlwind” używany przez zakłady Westland i noszący cywilne znaki G-AGOI, został wycofany ze służby w 1947 r.

DANE TECHNICZNE

Moc silników — 2x885 KM, średnica śmigieł — 3,05 m.

Wymiary: Rozpiętość — 13,70 m, długość — 9,83 m, wysokość — 3,20 m, pow. nośna — 23,2 m kw.

Masy: Masa własna — 3 770 kg, masa całkowita — 4 700 kg, masa max. — 5 165 kg (z bombami).

Osiągi: Prędkość max. (na wysokości) — 506 km/h (1 500 m), 540 km/h (3 000 m), 580 km/h (4 500 m), 563 km/h (6 000 m), wznoszenie — 6,8 m/s, pułap — 9 000 m, czas trwania lotu — 1 h 15 min.





SPOTKANIE Z REKORDZISTKA

Kolo ZMS przy Aeroklubie Ziemi Lubuskiej wspólnie z Międzynarodowym Klubem Książki i Prasy „Ruch” w Zielonej Górze zorganizowało w dniu 14 grudnia 1973 r. spotkanie z naszą czołową szybowniczką mgr inż. Adela Dankowską. Spotkanie, obok członków aeroklubu, zgromadziło wielu innych mieszkańców Zielonej Góry. Wyświetlo-

no dwa filmy z ostatnich szymbowcowych mistrzostw świata, a potem A. Dankowska w sposób bardzo interesujący długo dzieliła się z zebranymi fachową wiedzą lotniczą i wrażeniami z lotów szybowcowych, które przyniosły jej rekordy świata. Pytaniom nie było końca.

Było to bardzo pożyteczne i przyjemne spotkanie. Aktyw AZL zamierza kontynuować tę dobrą formę propagandy lotnictwa.

Włodzimierz Taranek

BYDGOSCY SPADOCHRONIARZE

Spadochroniarze Aeroklubu Bydgoskiego zakończyli swoje podniebne skoki i przenieśli się na zimę do sali sportowej, w której gromadzą energię na najbliższy sezon.

Sezon spadochronowy 1973 r. w Bydgoszczy rozpoczął się niezbyt optymistycznie. Najpierw brak było instruktora e-

tatowego a następnie sprzętu wyczynowego, ponieważ czwarta część spadochronów znajdowała się w remoncie.

Pomimo tych i innych trudności, sekcja spadochronowa miniony sezon uznaje za jeden z najlepszych. Właśnie w ubiegłym roku przełamana została dotychczas nieprzekraczalna bariera 2 000 skoków. Wykonano również 10 000 skok w historii sekcji. Wykonał go instruktor spadochronowy Bohdan Porębski.

W spadochronowych mistrzostwach Polski juniorów Janusz Świąta wywalczył tytuł drugiego wicemistrza Polski juniorów a Włodzimierz Kowalczyk zajął w tych samych mistrzostwach 5 miejsce. Dziewięć miejsce uzyskał Wiesław Szafrański. Cała trójka powołana została w skład kadry narodowej juniorów. W mistrzostwach Pomorza Jerzy Leński zajął 3 miejsce. Ponadto osiągnięciem sekcji jest zdobycie

przez 4 skoczków pierwszej klasy spadochronowej. Pięciu skoczków uzyskało drugie klasy spadochronowe a 8 skoczków — trzecie klasy.

Poza tym skoczkowie bydgoscy zorganizowali szereg imprez o charakterze propagandowym, m. in. skakano do wody w Chmielnikach, Zninie i w Wenecji.

W jaki sposób udało nam się wykonać tak dużą ilość skoków? Nie mieliśmy przecież do dyspozycji samolotu AN-2. Brak było spadochronów. Sezon rozpoczęliśmy dopiero w maju, kiedy inne kluby miały już na swoim koncie po kilkadziesiąt skoków. Pomimo to mogliśmy przy bardziej sprzyjających warunkach wykonać nawet 3 000 skoków. Mieliśmy bowiem ogromną pomoc z zewnątrz oraz wielkie zaangażowanie instruktora spadochronowego Bohdana Porębskiego.

Tadeusz Matykwicz

UDANY SEZON

Sezon 1973 r. był nadzwyczaj udany w Aeroklubie Częstochowskim. Pomimo trudności jakie wystąpiły przy wykorzystaniu samolotu An-2, członkowie sekcji spadochronowej wykonali ponad 1 450 skoków. Szybownicy znacznie przekroczyli plany: wylatali 1 600 godzin, przelecieli 24 661 km, w tym 20 488 km po trasach zamkniętych; uzyskali 15 trzecich, 9 drugich i 4 pierwsze klasy pilota szybowcowego oraz 9 srebrnych, 1 złotą i 1 diamentową odznakę szybowcową. Ponadto — 207 888 pkt. w zawodach calorocznych.

Członkowie sekcji samolotowej również przekroczyli zaplanowany do wylatania limit godzin i m. in. uzyskali 4 licencje pilota turystycznego i 4 pilota zawodowego. Ponadto 4 osoby zdobyły podstawowe wykształcenie samolotowe, a 2 — uprawnienia instruktorskie.

Witold Majak

KOMBINATKA



W miejsce liczb wpisać odpowiednie wyrazy. Następnie przenieść litery do diagramu pamiętając, że jednakowym literom odpowiadają jednakowe liczby. Przeskakując stale o tę samą ilość liter należy odczytać rozwiązanie. Kierunek odczytu zgodny z ruchem wskazówek zegara.

Znaczenie wyrazów: A — amerykański autobus budowany przez zakłady LOCKHEED (przez dostawę silników do tego samolotu zbankrutował ROLLS-ROYCE) — 9 — 11 — 12 — 1 — 8 — 6 — 11; B — przyrząd rejestrujący samoczynnie wysokość lotu — 5 — 6 — 11 — 8 — 10 — 11 — 6 — 7; C — polska wyciągarka szybowcowa — 4 — 3 — 5 — 11; D — część wielostopniowej rakiety nośnej — 13 — 14 — 2 — 8 — 15.

Opracował:
Edward Zytka

Wśród Czytelników, którzy nadesłały prawidłowe rozwiązania do 17.1. br., rozlosowane zostaną nagrody w postaci bonów książkowych.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji, ul. Widok 6 00-023 Warszawa, wyłączenie na kartach pocztowych lub widokówkach.

ROZWIĄZANIE „KRZYŻÓWKI” Z NRU 43 Z 9 GRUDNIA 1973 R.

Poziomo: 3 — bel, 4 — stal, 5 — Mars, 8 — PAN AMERICAN.

Pionowo: 1 — bel, 2 — KLM, 3 — Bader, 4 — „Spad”, 6 — „Atar”, 7 — bak, 8 — Mil.

BONY KSIĄŻKOWE wylosowali: Wojciech Matczak — ul. Januszowicka 16/8, 53-135 Wrocław; Mirosław Knapik — ul. Michałusa 25/12, 38-320 Gorlice; Sławomir Rożek — Al. Krakowska 109 m 6, 02-180 Warszawa.



Władysław Szabat — Hrubieszów, Władysław Bolesga — Maszkielice, Zbigniew Woliński — Choszczno, Stanisław Woch — Świeca, Józef Puszczyński — Dziwiszów, Józef Pałowski — Gryfów Śląski. Odpowiadamy na pytania dotyczące szkolenia lotniczego.

Do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. J. Krasińskiego w Dęblinie przyjmowani są kandydaci, którzy m. in. posiadają świadectwo dojrzałości i nie przekroczyli 23 roku życia. Zawód pilota śmigłowcowego najszybciej zdobyć można w Szkole Chorążych Wojsk Lotniczych w Dęblinie. Kandydaci do tej szkoły legitymować się muszą średnim wykształceniem.

Szczegółowych informacji o wymienionych tu szkołach, oraz o wszystkich pozostałych szkołach i uczelniach wojskowych udzielają miejscowe sztaby wojskowe.

W sprawie podstawowego szkolenia szybowcowego należy zgłosić się bezpośrednio do najbliższego aeroklubu regionalnego. Zima jest właśnie okresem, w którym aerokluby przyjmują kandydatów na szkolenie w powietrzu w najbliższym sezonie.

Pilot ubiegający się o licencję pilota samolotowego turystycznego musi legitymować się pełnym średnim wykształceniem. Rozpoczęcie szkolenia przez kandydata na licencjonowanego pilota samolotowego znacznie wcześniej, przed ukończeniem przez niego szkoły średniej, zależy wyłącznie od aeroklubu regionalnego. Wydaje się jednak słuszne, aby szkolenie nie było zbyt długo rozciągane w czasie.

Odpowiadając na oddzielne pytanie, informujemy przy okazji, iż w Polsce nie ma możliwości nabycia zestawów zagranicznych, z których można by zbudować samolot.

SKOK SPADOCHRONOWY

Adam Majchrzak — Skawina. Słusznie Kolega twierdzi, że prędkość wolnego spadania skoczka spadochronowego w atmosferze ziemskiej od pewnego momentu jest stała, na skutek tego że przyciąganie ziemskie równoważone jest przez opór powietrza. Prędkość ta wynosi ok. 50 metrów na sekundę, czyli prawie 200 kilometrów na godzinę.

SILNIK PULSACYJNY

Ryszard Kameczyński — Dawidów. Odrzućmy silniki pulsacyjne małej mocy pod nazwą „Pulsopyt” bywają do nabycia w sklepach Centrali Rolniczej.

LIST

Krzysztof Porębski — Lublin. Skierowany do konstruktora radzieckiego L. A. Komarowa list przestaliśmy adresować.



ANDRZEJ PIŚLA — ul. 1 Maja 123/12, 45-356 Opole. Ma 14 lat i w tym roku kończy szkołę podstawową. Jest modelarzem lotniczym Aeroklubu Opolskiego. Zajmuje się budową modeli samolotów. Chciałby nawiązać korespondencję z konstruktorami amatorami, zajmującymi się budową mikrokopterów, szybowców, poduszkowców, wiroptatów i samolotów. Odstąpił czasopismo „Modelarz” z ostatnich dwóch lat.



SKRZYDLATA POLSKA

ROK ZAŁOŻENIA 1930

Adres redakcji:
ul. Widok 8,
00-023 Warszawa
Telefon: 27-33-78

WYDAWCA
Wydawnictwa
Komunikacji i Łączności
telefon: 43-00-41
02-346 Warszawa
ul. Kazimierska 52

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIENI: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rody Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia”, Medalem Aeroklubu PRL „30 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego”, Medalem PIMH z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce, Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaciół Polsko-Radzieckiej oraz odznaką i plakietką „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL”.

INDEKS 37703

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZAREBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, JERZY POMIANOWSKI, HENRYK KUCHARSKI, STANISŁAW KOPF — redaktor graficzny, IRENA BAKOWICZ — redaktor techniczny.

WARUNKI PRZEMIERZ: cena prenumeraty krajowej: rocznie — 156 zł, półrocznie — 78 zł, kwartalnie — 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamówić prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstwa Upowszechnienia Prasy i Książki „Ruch” w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratę indywidualną w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy. lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kółportu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeratę za granicą wysyła się z gonią, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, otrzymuje Biuro Kółportu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, 00-840 Warszawa ul. Wronia 23. Konto PKO Nr 1-6-100024. Serdecznie egzemplarzy numerów zderaktualizowanych, na uprzednio pisemne zamówienie, prowadzi Centrala Kółportu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za 1 cm². Ogłoszenia przyjmują Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-346 Warszawa, ul. Kazimierska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego”, W-wa Miedziarna 11. Podpisano do druku 4.1.1974 r. Zm. 10194 W-46

LWD „SZPAK”

Samolot „Szpak-3” został oblatany w grudniu 1946 r. Próby samolotu przebiegały pomyślnie, jeśli nie liczyć drobnego, raczej humorystycznego przypadku. Otóż w czasie prób kołowania, poprzedzających oblot i przeprowadzanych z samym kadłubem samolotu (bez skrzydeł), przednie koło ugrzęzło w podmokłym gruncie lotniska i samolot wywrócił się, przy czym pilot (którym tym razem był główny konstruktor, inż. Sołtyk) nie uniknął błotnej kąpieli.

Samolot z nowym typem podwozia zdał egzamin w eksploatacji. Po zakończeniu prób „Szpak-3” został przekazany Ministerstwu Komunikacji, gdzie odbył cały szereg zagranicznych lotów kurierskich. Skasowany, jak „Szpak-2” w 1950 r., wraz z nim znalazł się w Muzeum.

Samolot „Szpak-3” malowany był na kolor srebrzysty. Znaki rejestracyjne SP-AAB, strzala na kadłubie i golenie podwozia – czarne.

Następną odmianą „Szpaka” był dwumiejscowy samolot akrobacyjny „Szpak-4A”. Było to również ostateczne stadium przed opracowaniem seryjnej wersji samolotu.

W celu uzyskania akrobacyjnego współczynnika przeciążenia $+6, -3$ wzmocniono konstrukcję, a głównie skrzydła.

Kratownicę kadłuba wykonano ze spawanych rur ze stali chromomolibdenowej zamiast drewna, jak w poprzednich wersjach. Dwumiejscowa kabina pilotów była odkryta, wyposażona tylko w wiatrochron. Nie wykorzystane miejsca po tylnej kabine zasłonięte było odejmowalną pokrywą ze sklejki i w razie potrzeby mogło być wykorzystane do przewozu ładunków. Dla stworzenia widoczności do tyłu cały grzbiet kadłuba obniżono w stosunku do poprzednich wersji.

„Szpak-4A” miał zwykle podwozie dwukółowe, podobnie jak „Szpak-2”. Samolot był malowany na kolor srebrzysty, znaki rejestracyjne SP-AAD i strzala na kadłubie – czarne.

Jedyny egzemplarz samolotu „Szpak-4T” oblatano 25 maja 1947 r. Następnie został on dostarczony do Instytutu Technicznego Lotnictwa, gdzie przeszedł próby homologacyjne. Jako samolot akrobacyjny „Szpak-4A” okazał się niezbyt udany. Silnik 150 KM nie zapewniał dostatecznego nadmiaru mocy (tzw. obciążenie mocy wynosiło aż 8 kg/KM), a źle dobrane proporcje usterzenia, projektowanego przecież (jak dla wszystkich „Szpaków”) raczej do innych zadań, nie pozwalały na prawidłowe wykonanie wiązań akrobacyjnych. Ostatecznie samolot został zarejestrowany w kategorii turystycznej, a służył w LWD głównie do celów transportowych, do których to zadań ze względu na mocną konstrukcję nadawał się doskonale. Przewożono na nim nawet 200-kilogramowe beczki z benzyną lotniczą, którą trzeba było sprowadzać do Zakładów z daleka. Główną jednak zasługą „Szpaka-4A” było wypróbowanie na nim nowych rozwiązań konstrukcyjnych i technologicznych, zastosowanych następnie w docelowej wersji seryjnej.

Niewątpliwe zalety samolotów rodziny „Szpaków” skłoniły Ministerstwo Komunikacji do zamówienia niewielkiej serii tego typu maszyn. Zamówienie złożone zostało w wytwórni PZL w Mielcu. Była to pierwsza rzeczywistość lotnicza produkcji tej wytwórni po wyzwoleniu. Tak więc „Szpak”, pierwszy samolot skonstruowany w Polsce Ludowej, dostąpił również zaszczytu stania się pierwszym samolotem produkowanym seryjnie przez odrodzony po wojnie polski przemysł lotniczy.

Seryjna wersja „Szpaka” nosiła oznaczenia „Szpak-4T”. Był to samolot przeznaczony do turystyki i małej komunikacji, głównie jako samolot dyspozycyjny (służbowy).

W konstrukcji seryjnego „Szpaka” opracowanej przez LWD uwzględniono wszystkie doświadczenia z poprzednich odmian. Był on pod wieloma względami udoskonalony w porównaniu ze „Szpakiem-2”. Skrzydła pozostały bez zasadniczych zmian – drewniane, dwudźwigarowe, kryte sklejką i płótnem. Klapy uruchamiane ręcznie. Zastrzały z rur duralowych były wykonane w układzie odwróconej litery „V” w celu ułatwienia wsiadania do kabiny.

Mgr inż. J. ŚWIDZIŃSKI



Rysunki: JULIAN MALEJKO

PIERWSZE LOTY SAMOLOTÓW „SZPAK”

Wersja	„Szpak-2”	„Szpak-3”	„Szpak-4A”	„Szpak-4T”
Znaki rejestracyjne	SP-AAA	SP-AAB	SP-AAD	SP-AAH
Data oblotu	28.X.1945	17.XII.1946	25.V.1947	5.I.1948